

ALAVOURA

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXVIII

SETEMBRO/OUTUBRO 1975



estas cinco fábricas pertencem a 17.000 sócios



Usina Central (Rio de Janeiro-GB)



Fábrica Eduardo Duvivier-FAED (São Gonçalo-RJ)



Fábrica Pires de Melo-FAPIM (Caratinga-MG)



Fáb. José Araújo-FAJA (J. de Fora-MG)



Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES)

E são sócios que produzem.

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

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

(Juiz de Fora-MG), Fábrica Veiga Soares-FAVES (Viana-ES) e Fábrica Pires de Melo-FAPIM (Caratinga-MG).

Nessas fábricas, o leite passa por equipamentos modernos, utilizados nos mais avançados centros produtores de todo o mundo, e são transformados em deliciosos queijos, leite "in natura" para o consumo, leite asséptico, iogurtes, manteiga, doce de leite, creme, leite em pó, etc., formando, ao todo, 43 delícias, que levam em seus rótulos a marca famosa e preferida pelos consumidores:



CCPL



COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE LEITE LTDA.

Comemora-se a 21 deste mês de Setembro o DIA DA ÁRVORE!

É imprescindível que todos os brasileiros possam compreender o seu alto significado para o país.

É um dia de festa, e esta festa traz como símbolo a ÁRVORE e tem como significado a preservação das duas mais profundas e valiosas reservas da VIDA: a Planta e o Solo.

Estão elas tão estreitamente relacionadas que não se as pode separar.

Já dizia Bradley:

"A trama da vida humana é urdida em teares de terra. Toda ela rescende à argila. . . Por mais que o espírito humano se possa alcandorar. . . é pelo estômago que a humanidade, como um exército, sempre tem de avançar. Abaixo do estômago está a vegetação, abaixo desta, o solo. . .

E no solo, apenas os primeiros centímetros, e portanto, uma camada relativamente insignificante e perecível é que constitui a sua parte vital, pois, somente aí, a energia potencial contida nas rochas se vivifica e se transforma em vegetação. É nessa tênue fita de terra que se realizam todas as transformações da vida sob a energia solar e ação da água e do ar.

E a ÁRVORE, como símbolo de todos os vegetais, constitui-se em fator decisivo para a preservação desta pequena crosta terrestre, que é a fonte da própria vida.

"O nosso século de força — diz Russell Lord — é uma explosão regulada de energia solar sepultada. Quando queimamos carvão, petróleo e gasolina estes produtos estão fornecendo energia que o solo armazenou nas plantas há muitos milhares de anos".

As ÁRVORES, e, portanto, as florestas, desempenham papel de importância vital para o homem. É um dos maiores bens que Deus nos legou. Porém, o próprio homem, inadvertidamente, quase como um vândalo, as vem destruindo impiedosa e ininterruptamente, desde os princípios de nossa História.

O problema da manutenção ou preservação de nossas matas e o aproveitamento racional daquelas destinadas ao uso natural, torna-se gravíssimo no país, e somente com medidas práticas e enérgicas poder-se-á conter o vandalismo que ora se observa.

Dizemos isto porque hoje é o dia da ÁRVORE e é preciso saber o seu significado.

A ÁRVORE é o símbolo da mansuetude. Prazer do espírito e dos sentidos; sombra e flor; folha e fruto; lenho e seiva!

As ÁRVORES têm alma, como cantou o poeta. Deus pôs alma nos cedros, nos junquinhos. . .

ÁRVORE amiga e boal

ÁRVORE que o Poverello de Assis chamou de irmã,

Nossas saudações.

A LAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

A mais antiga e moderna revista agrícola
do Brasil
Circula desde 1897

ANO LXXVIII

1975

SET/OUT

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



DIRETOR

CARLOS ARTHUR REPSOLD

Redator-Responsável

RUFINO D'ALMEIDA GUERRA FILHO

Comissão Técnica

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

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

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

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

REPRESENTANTE

Portugal: TROFA — João Correia;

COLABORADORES DA SNA

Carlos Alberto Soares
Geraldo Oliveira Lira
Sylvia Maria da Franca
Jacira Rocha de Araújo
José Marques Sarabanda
Marta Nise R. de Brito
Dalvino Antonio Cazzotto

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



SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

(Fundada em 16.1.1897)

DIRETORIA

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

DIRETORIA TÉCNICA

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

VITALÍCIOS

Frederico Murtinho Braga
Otto Frensel

COMISSÃO FISCAL EFETIVOS

Amaro Cavalcanti
João Carlos Ferreira Campello
Arnaldo Melo Leitão

SUPLENTE

Syndoro Carneiro de Souza
José Teixeira Garcia
Adalberto da Silva Carneiro

SÓCIO CORRESPONDENTE EM PORTUGAL:

Dr. Domingos Rosado Victória
Pires

SÓCIO CORRESPONDENTE NO CANADÁ:

Dr. Francisco Soto Ravisé

SUMÁRIO

Editorial	1
Exposição Agropecuária de Além Paraíba	3
Executivos para a pesquisa agropecuária	6
Calagem	7
A vida retorna aos Rios da Grã-Bretanha	9
A profissão agrônoma	13
Dr. Kurt Repsold, 1898 a 1975	16
O nitrogênio e a planta do milho	18
Livros e Publicações	21
Notas Cítricas	22
Uma batalha eterna	27
Agropecuária	29
Solubilidade e assimilabilidade dos adubos fosfatados	32
A história da Gênese	33
Gramíneas animais	34
Notícias Nacionais	40
Notícias Internacionais	44

1ª Capa:

Bambolê, touro Gir da Fazenda Capela (propriedade de João Buchaul), mais uma vez campeão: faz juz ao prêmio Revista A LAVOURA, na Exposição de Além Paraíba.

4ª Capa:

Dr. Kurt Repsold, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, plantou um jacarandá na Estação Experimental Central do Planalsucar em Campos.

VII Exposição Pecuária de Além Paraíba

Foi mais uma vez coroada de pleno êxito a Exposição Agropecuária de Além Paraíba, realizada de 3 a 10 de agosto, simultaneamente com o VIII Concurso Leiteiro e a III Feira de Gado de Além Paraíba.

Com um total de 202 bovinos expostos, a promoção deu oportunidade aos criadores locais e de municípios circunvizinhos, de apresentar seus belos exemplares, em uma exposição digna de ser vista.

Destacamos este ano a homenagem prestada pelos organizadores do evento à Sociedade Nacional de Agricultura, através da criação de dois prêmios (taça "Sociedade Nacional de Agricultura" e taça

"A LAVOURA"), entregues por nosso representante, Carlos Arthur Repsold. Ao representante da S.N.A. coube também a honra de entregar a taça da campeã absoluta de produção leiteira.

Comentando o sucesso alcançado pela promoção, destaca o nosso enviado a sua excelente organização e também "a perfeita integração que se pôde observar entre a prefeitura do Município, o Sindicato Rural e a Cooperativa, apoiados ainda pelas agências bancárias, principalmente o Banco do Brasil, e propiciando uma melhoria constante do rebanho daquela região, bem como procurando ampliar e melhorar sempre os seus eventos agropecuários."



Touro Guzerá — 1.º prêmio. Propriedade: Dr. Tobias Kant Rothier — Faz. Barra — Além Paraíba.



Cachita — bela matriz HPB. Fazenda Bom Retiro — Dr. Renato José M. Tepedino.



Entrega do Prêmio "A LAVOURA", ao Bambolê, da Fazenda Capela, propriedade de João Buchaul, por Carlos Arthur Repsold.



Entrega do Prêmio "Sociedade Nacional da Agricultura"

VII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE ALÉM PARAÍBA

ANIMAIS DA RAÇA HOLANDESA VERMELHO E BRANCO P.O.I. PUROS DE ORIGEM

CAMPEÃO JUNIOR — MISSISSIPPI SUSIE RED — Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. Santa Izabel — Ouro Fino — M.G.

ANIMAIS PUROS DE ORIGEM P.O.N. DA RAÇA HOLANDESA VERMELHO E BRANCO

CAMPEÃO BEZERRA — BOM JESUS JUANITO JÓQUEI IDEAL — Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
CAMPEÃO JUNIOR — BOM JESUS LEONARDO ADELIE IDEAL — Prop. Luiz Mazzilli S. P. (Guilherme) — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
CAMPEÃ BEZERRA — BOM JESUS LIRA GLÓRIA IDEAL — Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
RESERVADA CAMPEÃ BEZERRA — BOM JESUS LAURITA JAVANEZA IDEAL — Prop. Luiz G. S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino

ANIMAIS PUROS POR CRUZAMENTO — RAÇA HOLANDESA VERMELHO E BRANCO — P.C.N.

CAMPEÃ BEZERRA — JURUEMA PAPOULA DO BOM JESUS — Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
CAMPEÃ JUNIOR — LUARINA ABELE IDEAL DO BOM JESUS — Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
RESERVADA CAMPEÃ JUNIOR — ANABELA ROLLY DO BOM JESUS — Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
MELHOR PROGENIE DE PAI: Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino
MELHOR PROGENIE DE MÃE: Prop. Luiz Guilherme Mazzilli — Faz. S. Izabel — Ouro Fino

ANIMAIS DA RAÇA GIR — CONTROLADOS E REGISTRADOS

CAMPEÃO JUNIOR — ERODES — Prop. Joracy Ferreira Toledo — Faz. Boa Vista — Santo Antônio do Aventureiro
RESERVADO CAMPEÃO JUNIOR — Prop. Joracy Ferreira Toledo — Faz. Boa Vista — Santo Antônio do Aventureiro
CAMPEÃO SENIOR — BAMBOLE — Prop. João Buchaul e Edgard Prata — Faz. Santa Maria — Uberaba — M.G.
RESERVADO CAMPEÃO SENIOR — MADEREIRO — Prop. João Buchaul e Edgard Prata — Faz. Santa Maria — Uberaba — M.G.

ANIMAIS DA RAÇA NELORE — REGISTRADOS

CAMPEÃO TOURO JOVEM — RADICAL — Prop. Thobias Kant C. Rothier — Faz. da Barra — Além Paraíba

ANIMAIS DA RAÇA GUZERÁ — CONTROLADOS E REGISTRADOS

CAMPEÃO JUNIOR — JOGADOR — Prop. Tobias Kant C. Rothier — Faz. da Barra — Além Paraíba
CAMPEÃO SENIOR — NIQUELADO — Prop. Tobias Kant C. Rothier — Faz. da Barra-Além Paraíba
RESERVADO CAMPEÃO SENIOR — AZULÃO — Prop. Tobias Kant C. Rothier — Faz. da Barra Além Paraíba
CAMPEÃ JUNIOR — INDIRA — Prop. Tobias Kant C. Rothier — Faz. da Barra — Além Paraíba

ANIMAIS DA RAÇA HOLANDESA PRETO E BRANCO P.O.I.

CAMPEÃO JUNIOR – GLENAFTON PATRIC – Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli – Faz. Santa Izabel – Ouro Fino M.G.
 CAMPEÃ JUNIOR – SIRIRI 901 PORTENITA NANCU FATSU – Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli – Faz. S. Izabel – Ouro Fino M.G.
 CAMPEÃ VACA JOVEM – 13 ABRIL 579 ESTRELEIRA NANCU P. – Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli – Faz. S. Izabel – Ouro Fino M.G.

ANIMAIS DA RAÇA HOLANDESA PRETO E BRANCO P.O.N.

CAMPEÃO BEZERRO – BOM RETIRO MARIANO ELADIOS OVACION – Prop. Renato M. Tepedino – Faz. Bom Retiro – Além Paraíba M.G.
 CAMPEÃO JUNIOR – LEOPOLDINENSE PORTE IVANHOE – Prop. Jacy José de Toledo – Faz. Boa Esperança – S.A. Aventureiro
 CAMPEÃ BEZERRO – BOM RETIRO ISABELITA REFLECTORIS OVACION – Prop. Renato M. Tepedino – Faz. Bom Retiro – Além Paraíba M.G.
 RESERVADA CAMPEÃ BEZERRO – B. JESUS LUCRECIA AGRAZ BURKE – Prop. Luiz Guilherme S. P. Mazzilli – Faz. S. Izabel – Ouro Fino
 RES. CAMPEÃ JUNIOR – LEOPOLDINENSE GRACE CITATION R. MAPLE – Prop. José Carlos, Gabriel J. Reis e Roberto Rocha – Granja Maria – Leopoldina
 CAMPEÃ JUNIOR – BOM RETIRO CRISTINA ELADIOS OVACION – Prop. Renato José M. Tepedino, Faz. Bom Retiro – Além Paraíba
 CAMPEÃ VACA JOVEM – W. ROSE H. SONNENHOE – Prop. José Carlos, Gabriel J. Reis e Roberto Rocha – Granja Maria – Leopoldina
 CAMPEÃ SENIOR – S. M. SYLVIA ELADIOS – Prop. José Carlos, Gabriel J. Reis e Roberto Rocha – Granja Maria – Leopoldina

ANIMAIS DA RAÇA HOLANDESA PRETO E BRANCO – PUROS POR CRUZAMENTO – P.C.N.

CAMPEÃO SENIOR – PEDANTE SÃO GABRIEL – Prop. Décio Vilela Côrtes – Faz. Oriente – Além Paraíba
 CAMPEÃ BEZERRO – CAPRICHOSA DE SÃO MIGUEL – Prop. Miguel Couto Bastos Netto – Faz. São Miguel – Volta Grande M.G.
 CAMPEÃ JUNIOR – GERDA 5 STEVEN GERDA 3 – Prop. Renato José M. Tepedino – Faz. Bom Retiro – Além Paraíba – M.G.
 CAMPEÃ SENIOR – PALLI II DA TAQUARA – Prop. José Carlos, Gabriel J. Reis e Roberto Rocha – Granja Maria – Leopoldina
 RESERVADA CAMPEÃ SENIOR – KUKLA II DA TAQUARA – Prop. José Carlos, Gabriel J. R. e Roberto Rocha – Granja Maria – Leopoldina
 MELHOR FÊMEA MESTIÇA – AMAZONAS – Prop. Waldir Vilela Pedras – Faz. Vargem Grande – Além Paraíba
 MELHOR PROGÊNIE DE PAI: Prop. Renato Tepedino – Faz. Bom Retiro – Além Paraíba
 MELHOR PROGÊNIE DE MÃE: Prop. Renato Tepedino – Faz. Bom Retiro – Além Paraíba
 MELHOR ÚBERE – ANDRÉIA – Prop. Olney de Freitas Drummond – Faz. Lagoal – Além Paraíba

VIII CONCURSO LEITEIRO DA ALÉM PARAÍBA

CATEGORIA	NOME ANIMAL	PROPRIETÁRIO	FAZENDA	TOTAL 72 HORAS (9 ordenhas)
CAMPEÃ JÚNIOR 1ª CAT. (2 dentes)	FABIOLA	Fernando Ribeiro Reis	= S. Geraldo (Mun. A. Paraíba)	75,250 Kg
CAMPEÃ JUNIOR 2ª CAT. (4 dentes)	ANDRÉA	Olney Freitas Drummond	= Lagoal (Mun. A. Paraíba)	76,160 Kg
CAMPEÃ SENIOR (6 dentes)	GABRIELA	João Mesquita Guerra	= Boa Vista (Mun. Estrela Dalva)	69,490 Kg
VICE CAMPEÃ SENIOR	CARIOCA	Silvestre Furtado de Souza	= Boa Esperança (Mun. Chiador)	67,440 Kg
CAMPEÃ ADULTA	CHILLA	Herdeiros Antenor R. Reis	= Bom Destino (Mun. Leopoldina)	112,530 Kg
VICE CAMPEÃ ADULTA	JUJU	Olney Freitas Drummond	= Lagoal (Mun. A. Paraíba)	107,800 Kg
CAMPEÃ em 72 horas de Produção de Matéria Gorda – JUJU.....				3,909 Kg

Executivos para a pesquisa agropecuária

Uma das propostas básicas da EMBRAPA, definida para o ano de 1975, é a de apoiar decididamente os Centros Nacionais de Pesquisa e Sistemas Estaduais, no intuito de viabilizar o trabalho do pesquisador.

Dentro deste quadro destaca-se o treinamento de profissionais em administração e gerência de instituições de pesquisa agropecuária. No dia 7 de julho, a Empresa iniciou o primeiro curso realizado no País com vistas a formar executivos de pesquisa para o setor agrícola, do qual participam 35 técnicos da EMBRAPA e do sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária. A primeira fase, realizada em Brasília, terminou a 23 de julho. Agora, o mesmo grupo viajará para o México e Estados Unidos, onde participará de seminários e aulas em institutos públicos e privados de pesquisa e no Centro Internacional Cymmit.

Ao abrir o curso, o Ministro Alysson Paulinelli disse que o país está passando por horas decisivas no setor da produção primária e mais do que nunca é preciso ter em mente que sem o domínio da geração de tecnologia o Brasil não disporá de segurança para conquistar novos mercados nem aumentar os índices de produtividade que garantirão, também, o abastecimento interno.

O Ministro reiterou que o governo Geisel considera como "prioridade um" a geração e adaptação de tecnologia para o setor agrícola e que "não há mais tempo a perder", enfatizando o papel que caberá aos técnicos da EMBRAPA: "Os senhores serão, na qualidade de gerentes da pesquisa, os diretores deste processo que necessita ser suficientemente rápido para que possamos competir externamente e atender ao consumidor brasileiro".

CONSCIENTIZAR

O Ministro considerou ainda a necessidade de conscientizar o pesquisador para esse trabalho, mas ressaltou ser fundamental que a sua participação seja ordenada, gerenciada, para que os recursos alocados à formação de especialistas no setor sejam bem aplicados. Segundo Paulinelli, o modelo posto em prática pela EMBRAPA prevê a formação de mão-de-obra dentro de um "programa que é o mais ambicioso deste país, considerando todas as áreas que lidam com pesquisa e tecnologia."

Diante disto, e lembrando que a EMBRAPA mantém, hoje, cerca de 600 técnicos realizando cursos de pós-graduação no Brasil e no exterior, Paulinelli alertou os administradores de pesquisa para um perigo: os que estão se formando para participar ativamente neste processo devem encontrar boas condições de trabalho, caso contrário se frustrarão. A criação destas condições, disse, cabe aos administradores, e é necessário que eles tenham sensibilidade para atuarem como "mobilizadores de talentos"

sem perderem de vista o objetivo principal da pesquisa: o produto que o Brasil terá que desenvolver. Para tanto, "é necessário sempre proceder-se a uma auto-análise, para se saber se o produtor está ou não utilizando os resultados da pesquisa".

TREINAMENTO

O curso terá a duração de dois meses e dele participam 35 técnicos da EMBRAPA, que chefiam Centros Nacionais, Empresas dos Estados ou estão ligados à administração da Empresa em Brasília. A primeira fase será desenvolvida em Brasília e a segunda prevê visitas e estudos aos principais órgãos de pesquisa agropecuária dos Estados Unidos e México.

Ainda durante a abertura do curso, o presidente Irineu Cabral disse que a formação de gerentes para pesquisa agropecuária representa parte do esforço desenvolvido pela Empresa no sentido de treinar seu pessoal. "Este curso para administradores", disse, "se reveste de excepcional importância, pois se propõe a informar melhor sobre enfoques, métodos e sistemas num momento de grande importância para a vida da EMBRAPA, ou seja, numa fase de implantação em que todas as decisões têm que ser tomadas com base em conhecimentos profundos e de longo alcance".

O curso para executivos de pesquisa agropecuária é o primeiro a ser realizado no país e, na primeira fase, foram analisados temas como ecologia institucional, modelos alternativos de pesquisa, pesquisa para a ação, estabelecimentos de objetivos, prioridades e eleição de projetos, supervisão e controle da execução do sistema de pesquisa e desenvolvimento pessoal e organizacional.

A partir do dia 3 de agosto, já nos Estados Unidos e México, os 35 participantes terão aulas e participarão de seminários em institutos públicos e privados de pesquisa e no Centro Internacional Cymmit.

Calagem:

as razões do sucesso ou insucesso

CUIDADOS

A calagem, para surtir efeito, deve obedecer às seguintes normas:

1. Usar calcário finamente moído e com bons teores de cálcio e magnésio. Calcário com estas características, reage rapidamente no solo e tem maior poder de neutralização.
2. Fazer uma boa incorporação do calcário ao solo.
3. Como a reação do calcário no solo só se realiza em condições adequadas de umidade e dentro de um prazo razoável, a calagem deve ser feita com uma antecedência de pelo menos 60 dias do plantio ou da adubação química, para que, o solo, recebendo a chuva, ou já possuindo umidade suficiente, efetue as

reações necessárias, em benefício do cafeeiro. Uma época ideal e econômica para se fazer a calagem é logo após a colheita, antes da chegada do cisco ou esparramação.

4. Deve-se dar preferência ao uso de calcário dolomítico, para fornecer à planta o cálcio e magnésio como nutrientes. Quando a região possuir apenas calcário calcítico, deve-se usar 2/3 da dose recomendada para calcário calcítico e 1/3 restante de calcário dolomítico, o que é uma solução técnica e economicamente aconselhável. No caso de deficiência generalizada de magnésio, pode-se aplicar o Sulfato de Magnésio por via foliar.
5. O calcário deve apresentar um PRNT, que significa "Poder Relativo de Neutralização Total" em torno de 80%.

A IMPORTÂNCIA DO PRNT

O PRNT depende do teor do cálcio e magnésio do calcário, bem como, do seu grau de moagem.

Como os calcários encontrados no mercado dificilmente chegam a ter estes requisitos, considerados adequados para o uso agrícola, torna-se necessário conhecer o seu PRNT para efetuar uma calagem correta.

MgO

Óxido de magnésio 248

A eficiência relativa das partículas do calcário depende do seu grau de finura.

II – TAMANHO DAS PARTÍCULAS EM MALHA/POLEGADA² E SUA EFICIÊNCIA RELATIVA

MENOR QUE	MAIOR QUE	EFICIÊNCIA RELATIVA
60	—	100
20	60	60
8	20	20
0	8	0

Dai a fórmula se expressa assim:

$$\text{PRNT} = \text{eq. CaCO}_3 \times \left[\left(<60 \frac{\text{m}}{\text{p}} \% \times 1,0 \right) + \left(20-60 \frac{\text{m}}{\text{p}} \% \times 0,6 \right) + \left(8-20 \frac{\text{m}}{\text{p}} \% \times 0 \right) \right]$$

CARACTERÍSTICAS DO CALCÁRIO – EXEMPLO DE DADOS FORNECIDOS PELA ANÁLISE

Teores

Ca O = 45%

Mg O = 5%

Peneiras

Dados físicos

< 60 m/p = 80%

20 – 60 m/p = 10%

8 – 20 m/p = 10%

> 8 m/p = 0

CÁLCULO DO PRNT

É dado pela seguinte fórmula:

$$\text{PRNT} = \frac{\text{Equivalente da CaCO}_3 \times (\text{Eficiência relativa \%})}{100}$$

O equivalente de CaCO_3 é determinado multiplicando os resultados da análise química do calcário pelos valores da tabela abaixo:

I – EQUIVALENTE DE CaCO_3 DE VÁRIOS MATERIAIS CORRETIVOS

MATERIAIS	EQUIVALENTE EM CaCO_3 %
CaCO_3	100
MgCO_3	119
CaCOMgCO_3	109
Ca(OH)_2	136
CaO	179
Calcita	
Magnesita	
Dolomita pura	
Cal hidratada	
Óxido de cálcio	

EQUIVALÊNCIA EM CaCO_3 (Carbonato de cálcio)

$$\text{Eq. CaCO}_3 = \frac{(45 \times 179)}{100} + \frac{(5 \times 248)}{100} = \frac{(8055 + 1240)}{100} = \frac{9295}{100} = 92,95\%$$

PRNT PRÓPRIAMENTE DITO

$$\text{PRNT} = \frac{92,95\% \times (80\% \times 1,0) + (10\% \times 0,6) + (10\% \times 0,2)}{100} = 81,79\%$$

Com este resultado conclui-se que este calcáreo apresenta os requisitos mínimos exigidos para um adequado uso agrícola.

CÁLCULO DA CALAGEM

O Cálculo da calagem vai depender dos teores de Alumínio e Cálcio + Magnésio trocáveis, revelados pela análise química do solo.

Tomando por base o Al^{+++} trocável:

Al^{+++} expresso em eq. mg/100 cc de solo vezes 2 = toneladas de calcáreo/ha.

Tomando por base o Ca^{++} mais Mg^{++} trocáveis, cujo nível crítico no solo, apontado pela pesquisa, é considerado como 2,0 eq. mg de Ca^{++} mais Mg^{++} /100 cc de solo.

2,0 menos eq. mg/ Ca^{++} mais Mg^{++} /100 cc de solo

é igual a toneladas de calcáreo/ha.

Somando-se os resultados calculados de Al^{+++} e Ca^{++} mais Mg^{++} , resultado será a calagem necessária em toneladas/ha.

$(2 \times \text{Al}^{+++}) + (2 - (\text{Ca}^{++} + \text{Mg}^{++})) = \text{toneladas de calcáreo/ha.}$

Estes cálculos consideram o calcáreo com um PRNT de 80%. Para valores de PRNT inferiores ou superiores é necessário efetuar as correções com o uso das percentagens respectivas.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Deve-se atentar ainda para os seguintes aspectos:

A calagem é calculada tomando por base o alumínio trocável e o cálcio mais magnésio, pois visa não só corrigir a acidez do solo, eliminando-lhe o alumínio, como também provê-lo de um teor razoável de cálcio e magnésio.

Quando a calagem recomendada for acima de 4 toneladas por hectare, é aconselhável dividir a dose total em duas, aplicando uma em cada ano.

Solos com alumínio trocável acima de 2,0 eq. mg/100 cc de solo ou pH abaixo de 4,2 e/ou classificados como orgânicos, podem receber doses maiores de corretivos de uma só vez.

CONSAGRA - CONSULTORIA AGRÁRIA LTDA.

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

No Rio de Janeiro:

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

Em Brasília:

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

Seja realmente proprietário

***CONSAGRA —significa garantia ao imóvel rural.**

A vida retorna aos rios da Grã-Bretanha

Por Clare Dover

Passear de barco, pescar e perambular à beira de um rio estão voltando a ser passatempos populares na Grã-Bretanha, graças a uma cara reforma que traz de volta o encanto das águas do País. O ressurgimento da vida fluvial é um estudo fascinante, através das vigias do meu lar.

Vivo a bordo do "Olive May", um veleiro Norfolk de 90 anos, peça histórica e o último do gênero que ainda flutua, gozando agora de um merecido retiro como moradia em uma curva abrigada do rio Tâmis, não muito distante do centro de Londres.

Quando o barco chegou a este local, não faz muito tempo, as perspectivas de pesca eram sombrias. Ao lançar a linha podia dar-se por feliz quem pescasse uma velha botina, uma armação de cama enferrujada ou qualquer outra forma de detrito. A espera de um peixe, porém, seria terrivelmente longa. As águas do rio tinham mais resíduos industriais e poluição do que qualquer indicio de vida animal.

A TRANSFORMAÇÃO

Hoje, sou hóspede de vários pescadores que chegam todos os fins-de-semana para tranquilamente lançar seu anzol da proa do "Olive May" e que exibem orgulhosamente uma fileira de peixes quando apareço para lhes oferecer



chá e perguntar como vão as coisas.

A Administração do Porto de Londres (PLA), para dar publicidade aos esforços empregados na limpeza do maior e mais famoso rio da Grã-Bretanha, anunciou em 1973 que daria um prêmio a quem pescasse o primeiro salmão no Tâmis, mas não apareceu ninguém para o reclamar. A operação de limpeza foi agora entregue à recém-formada Adminis-

tração das Águas do Tâmis (TWA), que abrange toda a extensão do rio e não apenas as águas onde penetra a maré.

Em novembro do ano passado houve grande excitação quando os trabalhadores que limpavam as telas que filtram as águas do Tâmis para a central de energia de West Turrock encontraram um salmão que ali havia ficado preso. Foi o primeiro salmão apanhado no Tâmis durante mais de 140 anos.

O MAIS LIMPO DO MUNDO

Segundo o TWA, o fato indicava que o Tâmsa passara a ser o mais limpo rio industrial do mundo. A Administração do Porto de Londres ofertou um troféu especial para a estação de energia, mas como o peixe não foi apanhado com canço e linha há ainda um prêmio esperando pelo primeiro pescador que assim pegar um salmão.

Na Idade Média os salmões abundavam no Tâmsa. Em vez de serem o alimento de luxo que são hoje, proporcionavam uma refeição barata para os pobres. Podem imaginar-se os gritos de "Salmão outra vez!" quando o peixe aparecia repetidamente na mesa. Na verdade, após um vemente protesto de que estavam fartos de ver salmão, os aprendizes da "City" foram protegidos por seus contratos de terem que comer salmão mais de duas vezes por semana.

A pesca foi farta até a década de 1830. Daí em diante, o rápido crescimento de Londres e a chegada da indústria envenenaram e liquidaram a vida nas águas do rio. O mesmo quadro repetiu-se em centros industriais à beira de rios, em todo o mundo. No início deste século tudo que restou nas águas do Tâmsa onde penetra a maré foram algumas poucas enguias. Qualquer outro tipo de vida aquática abandonou o rio.

Londres foi provavelmente uma das primeiras cidades a tomarem consciência da poluição. Em 1946 os londrinhos começaram a se sentir envergonhados da sujeira do famoso rio. A Câmara dos Comuns aprovou uma lei, autorizando sua limpeza, e a partir desta data tem havido um contínuo melhoramento.

MODERNIZAÇÃO

O Conselho da Grande Londres (GLC) merece o maior crédito pela limpeza por ter modernizado todas as usinas de esgotos ao longo do Tâmsa. A indústria gasosa recentemente mais de 30



No centro de criação de peixes Shearwater, localizado no Distrito dos Lagos Ingleses, os britânicos estão produzindo meio milhão de peixes por ano, num projeto que se destina a reduzir o atual problema alimentar do mundo. As trutas arco-íris são criadas num ambiente controlado que usa uma baixa concentração de oxigênio dissolvido que é bombeada para dentro dos tanques. Na foto, um pesquisador se prepara para capturar uma truta num dos tanques de 7m60cm de diâmetro, que contém até 3 toneladas de peixe em 27 265 litros de água em constante movimento, o que faz com que as trutas nadem contra ondas artificiais, como em seu ambiente natural. (FOTO BNS)

milhões de libras esterlinas melhorando o tratamento das emissões das fábricas. Mais de 60 milhões de libras foram despendidos ao todo durante os últimos 15 anos.

A PLA, cujos barcos patrulham o Tâmsa, tem mantido uma vigília constante para evitar abusos nas águas do rio. Uma vez por ano, os barcos que servem de moradia passam por inspeções de surpresa por parte dos inspetores da PLA para assegurar que os la-

vatórios estejam vedados e não sejam usados enquanto os barcos permanecerem nas águas do rio.

O mais importante contribuinte da limpeza do Tâmsa não se encontra na rota turística de Londres. Trata-se da maior usina de esgotos do GLC, em Beckton. Seu desaguamento é o maior afluente do rio, acrescentando-lhe 223 milhões de galões de água por dia. O GLC orgulha-se do fato de que a água que faz retornar ao rio é mais limpa do que



O primeiro salmão apanhado no rio Tâmesa desde 1833, encontrado em uma das telas que filtram água para uma central de energia, é visto nas mãos do Sr. Peter Black, Presidente da Administração das Águas do Tâmesa. FOTO BNS

a que retira. Para ressaltar a alta qualidade dessa água, o Conselho exhibe sua criação de viveiros de peixes em outra de suas modernas usinas de beneficiamento de esgotos. Vários tipos de peixes crescem fortes e gordos nos tanques de águas tratadas.

O RETORNO DAS AVES

Os naturalistas empenharam-se na verificação de como a natureza estava reagindo. Cerca de 75 diferentes espécies de peixes retornaram ao rio. Em consequência da limpeza verificou-se também a volta das aves. O Dr. Jeffrey Harrison, Diretor de conservação

e pesquisas da Associação de Aves Selvagens da Grã-Bretanha e Irlanda, descreve o retorno desses animais como "extraordinário".

No final da década de 1950 o rio estava tão poluído que apenas alguns patos selvagens e cisnes ali permaneciam. Hoje, cerca de 10 mil aves foram registradas entre o centro de Londres e as docas de Tilbury.

Um problema que ainda não está totalmente resolvido é o da madeira flutuante. A PLA gasta aproximadamente 50 mil libras esterlinas por ano para evitar que ela estrague as hélices dos navios

e agradecia aos moradores de barcos por recolhê-la e queimá-la em uma época em que todos podiam acender seu fogo e o aquecimento central não custava nada. Hoje, entretanto, tais economias acabaram e voltamos a comprar combustível que não desprende fumaça. O rio está respondendo ao tratamento.

OUTROS RIOS

Outros rios menos conhecidos têm sua história de sucesso. Por mais de 200 anos o rio St. Austell, na Cornualha, sudoeste da Inglaterra, teve suas águas esbranquiçadas pelos resíduos de minas.

caulim. A pressão da opinião local e o desejo da indústria moderna de melhorar sua imagem resultaram em um esquema que fará o rio retornar à sua antiga glória.

Em âmbito nacional, o quadro da limpeza de rios apresentava-se variado, com o sucesso dependendo do entusiasmo local e de dinheiro. Até abril de 1974, a responsabilidade pelo tratamento de esgotos permaneceu com a administração local de cada área urbana ou rural e em todas as autoridades estavam inclinadas a colocar essas obras no topo de sua lista de prioridades. Em abril do ano passado foram estabelecidas novas administrações, cada qual abrangendo uma área substancial da Inglaterra e do País de Gales e com capacidade para coordenação de projetos. Os esgotos e sua eliminação passaram a ser da alçada dessas novas administrações. Não pode haver mais desculpas de que não vale a pena

instalar novas usinas de tratamento porque a cidade rio acima não o está fazendo.

Os últimos rios poluídos logo começarão a mostrar sinais de melhora.

HISTÓRIAS DE SUCESSO

Os rios Tyne, Tees, Trent e Mersey estão começando a responder aos esforços de antipoluição, embora os resultados estejam atrasados em relação ao Tâmisa, que deu início a tudo. Cerca de 30 milhões de libras esterlinas estão sendo empregados em serviços de água e esgotos no Tyne, 20 milhões no Tees e programas ainda maiores estão sendo elaborados para o Trent e o Mersey.

Alguns dos melhores exemplos de êxito foram consequência da determinação de particulares. Em junho último o Alto Avon foi aberto à navegação depois de ser

desobstruído, sob a chefia do arquiteto David Hutchings, por pessoas não especializadas e que restauraram 27 quilômetros.

A história da luta contra a poluição em rios que não o Tâmisa data de 1948, quando da aprovação de uma lei que estabelecia conselhos na Inglaterra e País de Gales para tratar da poluição, drenagem e coisas semelhantes. O sistema, porém, achava-se de certo modo fragmentado e, até há dois anos, 1.200 administrações lidavam com o problema dos esgotos.

A Lei de Proteção Ambiental de 1973, que abriu caminho para o controle eficaz iniciado em abril último, abrangeu não somente a poluição das águas e a eliminação de resíduos, como também a poluição do ar e o ruído, dando às cortes poderes para impor multas substanciais e até mesmo a prisão dos que persistem em poluir inadvertidamente.



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

FABRICANTE E DISTRIBUIDOR DOS PRODUTOS:

RAÇÕES BALANCEADAS

para Aves, Bovinos e
Suínos

AVEVITA
GADOVITA
SUINOVITA

FARINHAS INDUSTRIAIS

especiais para panificação,
biscoitos e
massas alimentícias

LOIRINHA
SUPREMA
RECORD C

FARINHAS DOMÉSTICAS

especiais para
uso caseiro

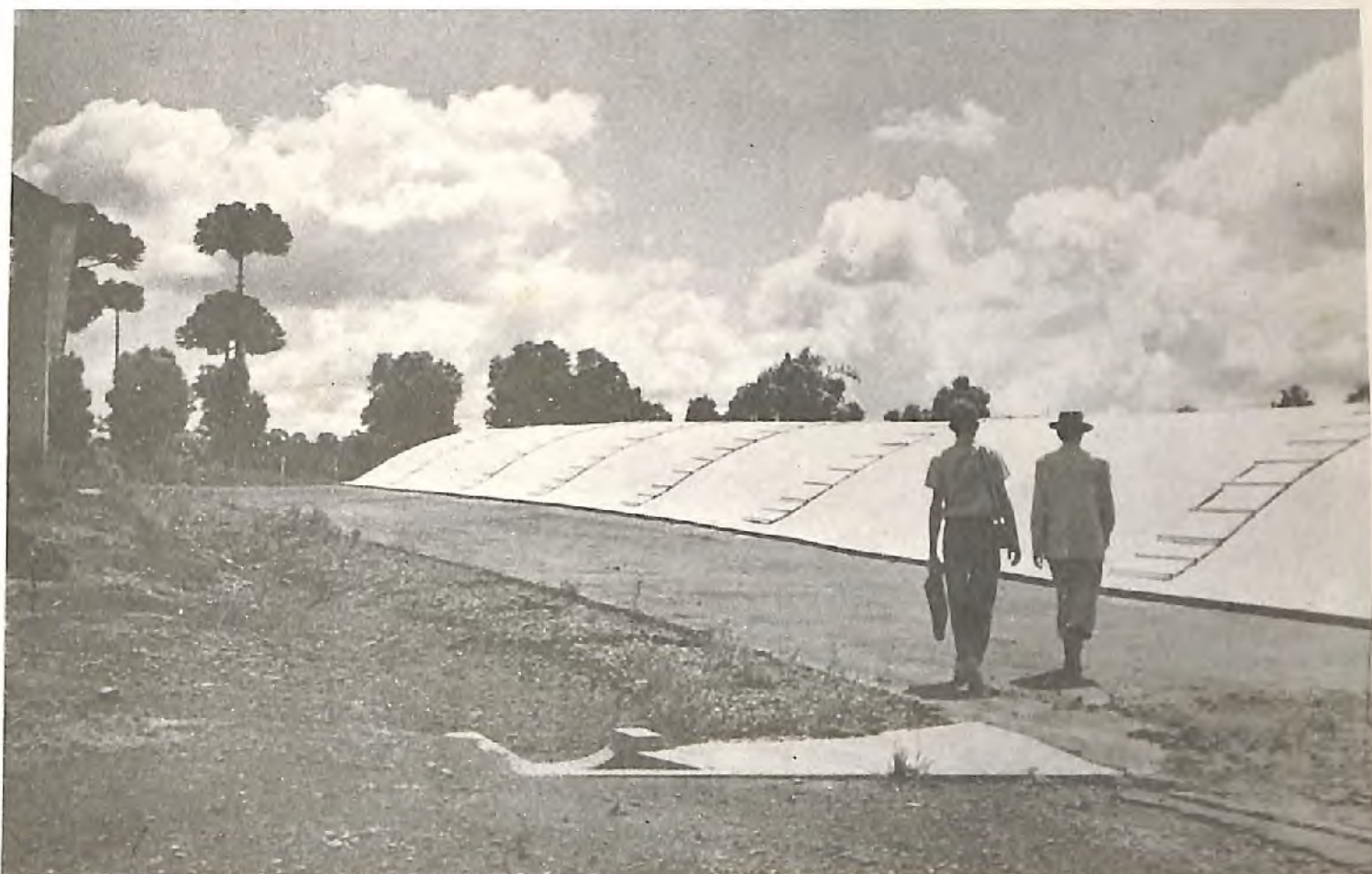
BOA SORTE
FAVORITA

A profissão agrônômica: um século no Brasil

Eng. Agrôn: Aldo Alves Peixoto

Ao pesquisarmos a história do ensino agrônômico no Brasil, verificamos ser ele ainda muito recente, com apenas 1 século do início de sua implantação entre nós.

Nesse período, o ensino da agronomia passou por fases mais ou menos distintas, não estando ainda muito bem definido, talvez pela própria evolução da tecnologia, exigindo que se criem, a cada momento, novas técnicas, apontando não somente para os profissionais, mas também para os usuários de seus serviços. Embora jovem no País, uma profissão já bastante amadurecida e em constante crescimento.



A implantação do ensino agrícola no Brasil remonta a 1875, tendo funcionado sem diretrizes muito definidas até o princípio deste século. Embora se considerasse necessário o ensino agrícola no País desde o início do século passado, quando D. João VI recomendara a criação de um curso de agricultura, em Salvador-Ba, pouco se havia feito até o fim do século, não se julgando necessária a existência desses profissionais em nível superior.

Entre 1859-1961, o Imperador criou, por sucessivos atos, Institutos de Agricultura em diversas províncias, com os

objetivos de fomento e ensino prático de agricultura, dos quais somente funcionou o da Bahia.

O governo daquela província criara um imposto sobre o açúcar e outros produtos, para a manutenção do referido Instituto. Foi assim que, em 1875, criava-se a Imperial Escola Agrícola da Bahia, em Santo Amaro, com dois níveis de ensino. O primeiro, elementar, para instruir e habilitar operários. O segundo, superior, diplomava, em 1880, os 10 primeiros Agrônômicos do Brasil. No Brasil Império diplomaram-se 74 agrônômicos.



Com a criação do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio em 1906 e a sua reestruturação em 1919, no Governo do ilustre campista Nilo Peçanha, foi bastante aprimorado o ensino agrícola no Brasil, que já diplomara 350 Agrônômicos nas Escolas de Santo Amaro-Ba, Pelotas-RGS e Piracicaba-SP.

Foi no Governo de Nilo Peçanha que se consolidava o ensino agrícola no País, em todos seus graus e modalidades, por Decreto de 20 de outubro de 1910. Pelo Decreto nº 8319, Nilo Peçanha estabelecia diretrizes gerais para o ensino agrícola e dava nova fase ao seu desenvolvimento.

De 1910 a 1929, funcionaram 16 Escolas de Agronomia, que diplomaram, nesse período, 1.577 agrônômicos e vários outros Decretos tiveram atuação no incremento e melhoria do ensino da Agronomia no Brasil. Em 1910, iniciava-se a consolidação do nosso ensino agrônômico e em 12 de outubro de 1933, pelo Decreto nº 23.196, dava-se a sua regula-

mentação. O Decreto nº 23.569 de 11 de dezembro de 1933 regulamentava o exercício das profissões de Engenheiros e Arquitetos, vinculando-as ao Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura e tornando obrigatório aos Engenheiros e Arquitetos, o registro do diploma nesse Conselho para que pudessem exercer as suas atribuições comuns aos demais ramos da Engenharia, como especificado no referido Decreto.

Os anos 1933 e 1934 foram marcantes e bastante decisivos para a profissão agrônômica: regulamentação, definição de prerrogativas, estabelecimento de direitos e deveres, ampliação de seus campos de atividades. Despertaram maior interesse pela profissão. Deram nova estrutura aos cursos, melhorando os equipamentos dos seus gabinetes e laboratórios. Melhorou o nível do ensino.

Em 1939 criaram-se os cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão, instituindo-se, pela primeira vez no Brasil, os cursos de especialização de pós-graduados.

No momento, existem 26 Escolas de Engenharia Agrônômica instaladas no Brasil, sendo 25 já federalizadas ou reconhecidas pelo Governo Federal e uma com autorização em vias de reconhecimento, e até 31 de dezembro de 1973, achavam-se registrados no CONFEA, 12.947 Engenheiros Agrônômicos dos 15.000 profissionais atualmente existentes, tendo sido diplomados cerca de 20 000 no Brasil.

De 1930 para cá, tiveram grande atuação nas áreas administrativa e técnica do País diversos Engenheiros-Agrônômicos, muitos dos quais permaneceram no anonimato da humildade que os caracteriza. São inúmeros os que, dedicados às pesquisas, têm renome internacional e que, em tudo, enobrecem a profissão e o País, pelos relevantes serviços que prestaram ou vêm prestando à Pátria e à Humanidade. Muitos desses profissionais vêm trabalhando nas pesquisas agrônômicas, descobrindo e desenvolvendo tecnologias que são aqui aplicadas, ou já exportadas, para o desenvolvimento técnico-científico da Humanidade.

Os últimos 20 anos formam a fase de expansão e atualização dos recursos tecnológicos, renovação dos métodos humanos do mais alto nível e modernização constante dos recursos materiais nas áreas agrônômicas. Isso vem permitindo a consecução da pesquisa pura, básica, e da

pesquisa aplicada, objetiva, com a utilização de excelentes técnicos brasileiros, já com renome internacional e de alguns técnicos estrangeiros, ajudando na formação do "Know how" brasileiro, para mais rápido desenvolvimento da agricultura do Brasil, bem como de sua agroindústria, ainda muito carentes de técnicos e pesquisadores e, o que é pior, ainda não perfeitamente conscientizados da necessidade de sua utilização.

Devemos render as nossas homenagens a esses abnegados e sofridos pesquisadores e demais mestres e técnicos, que vivem esquecidos até de si próprios, porque se deram, de corpo e alma, pensando no bem-estar do ser humano, desenvolvendo a ciência que ajudaram a criar.

O dia 12 de outubro é consagrado como o Dia do Agrônomo, devido ao Decreto nº 23.196, de 1833 que regulamentava a Profissão Agrônômica no Brasil. Em 1875, criava-se a Imperial Escola Agrícola da Bahia, primeira Escola de Agronomia do Brasil, iniciando-se no País o Ensino-Agrônômico.

É assim que comemoramos este ano o primeiro centenário dessa nobre profissão entre nós. É muito jovem, mas já vem produzindo inúmeros e excelentes frutos, para a grandeza de nosso País.



THUYA
AVÍCOLA
SIMÕES

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

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



Dr. Kurt Repsold (1898 - 1975)



Na esfera intelectual, a inteligência humana distingue os indivíduos entre si pelos valores acumulados. Quando esses valores superam a porcentagem mais elevada do nível comum classifica-se de talento. Nesse grau de superioridade intelectual a invulgar é que se encontrava o Dr. Kurt Repsold, falecido a 21 de agosto de 1975, deixando inestimáveis contribuições ao desenvolvimento da Agronomia em nosso País.

Nascido a 21 de dezembro de 1898, filho do Dr. Erwin Repsold e da Sra. Helena Repsold, iniciou em 1905 os seus primeiros estudos, revelando, desde o início de suas atividades escolares, grande inclinação e facilidade para o estudo. Em 1918 foi classificado como 1.º aluno da turma de formandos da Escola Superior de Agronomia e Medicina Veterinária de São Bento, em Pernambuco. Por essa honrosa classificação, recebeu o "Prêmio de Viagem ao Exterior".

Pouco depois de formado (março de 1919) ingressou, por concurso, no Ministério da Agricultura, onde foi nomeado Ajudante de Inspetor Agrícola com exercício no Paraná (1920), promovido em 1932 a Ajudante de 2.ª Classe da Diretoria do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola, designado em 1933 Assistente Técnico e em 1944 promovido à Classe "L" da Carreira de Agrônomo de Fomento Agrícola, passando à Classe "M" em 1946.

Essa extraordinária ascensão na escala de sua carreira de Agrônomo foi concluída pelo Dr. Kurt Repsold, por merecimento absoluto, com sua promoção à classe "N" em 31 de agosto de 1946.

Entre os vários cargos e comissões que desempenhou em sua carreira, destacamos: concessão de certificados de Sanidade Vegetal para exportação de frutas pelo porto de Paranaguá (1930); atividades junto à Diretoria do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola na Capital Federal (1931); Assistente Técnico do Diretor do Serviço de Fomento da Produção Vegetal (1934); Assistente Técnico do Diretor Geral do Departamento Nacional da Produção Vegetal (1936); Responsável pela colaboração do Departamento Nacional da Produção Vegetal com o Serviço de Publicidade da Estatística da Produção (1937); Membro da Comissão de Segurança Nacional do Ministério da Agricultura e da Comissão Responsável pela Campanha do Fomento do Trigo (1938); Assistente do Diretor da Divisão de Fomento da Produção Vegetal (1939); Chefe da Seção de Café e Plantas da Divisão da Produção Vegetal (1940); confirmado como Membro da Comissão de Segurança Nacional (1941); Chefe da 4.ª Seção Técnica da Divisão de Fomento da Produção Vegetal (1942); Professor da disciplina de Técnica do Fomento Agrícola dos Cursos de Aperfeiçoamento, especialização e Extensão da Universidade Rural, tendo sido reconduzido a essa

função em todos os cursos subsequentes (1945); Diretor Substitutivo da Divisão do Fomento da Produção Vegetal (função que exerceu de 1946 até o início de 1951).

Em 1946 foi nomeado também Membro da Comissão Central de Preços, em 1947, Membro da Comissão Executiva de Produtos de Mandioca, em 1949, da Comissão Deliberativa do Instituto Nacional do Mate e, em 1951, da Comissão Consultiva do Intercâmbio Comercial com o Exterior, junto à Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil, como Representante das atividades agropecuárias. Ainda, em 1951, foi designado Diretor de Divisão de Terras e Colonização e nesta mesmo ano teve nomeação para Diretor da Divisão de Fomento da Produção Vegetal. Em 1953 foi escolhido como elemento de ligação entre o Gabinete do Ministério da Agricultura e o Escritório Técnico de Agricultura (The Institute of Inter-American Affairs). Em 1954 foi Assistente Técnico do Gabinete do Ministro da Agricultura e Diretor do Serviço de Expansão do Trigo. Depois, foi Diretor Geral do Departamento Nacional da Produção Vegetal do Ministério da Agricultura.

Completando essa magnífica ascensão o Dr. Kurt Repsold apresentou valiosos estudos sobre as produções e culturas no Estado do Paraná: entre outros, os

seguintes Municípios, prenderam sua atenção e mereceram suas apreciações: Ponta Grossa, Tomazina, Castro, Irati, Rio Negro, União da Vitória e Guarapuava.

Publicou estudos econômicos das culturas de centeio, trigo, milho, café, flores e frutas no Paraná. Observações técnicas sobre a variedade do trigo P91 (Polisu). Um estudo referente à criação de abelhas e produção de mel no mesmo Estado, um trabalho sobre a erva-mate e numerosos artigos, separatas, boletins e folhetos, referentes ao problema nacional do trigo que, a partir de 1947, vêm sendo aproveitados e servindo de base à orientação, posta em prática para a solução desse magno problema nacional.

O Dr. Kurt Repsold, com preciosas publicações, cooperou para esclarecer a importância e utilidade da Agronomia na economia e desenvolvimento de um país. No Brasil, com as vastas terras que possui, o agrônomo é um dos maiores benfeitores, um baluarte do seu progresso produtivo e financeiro.

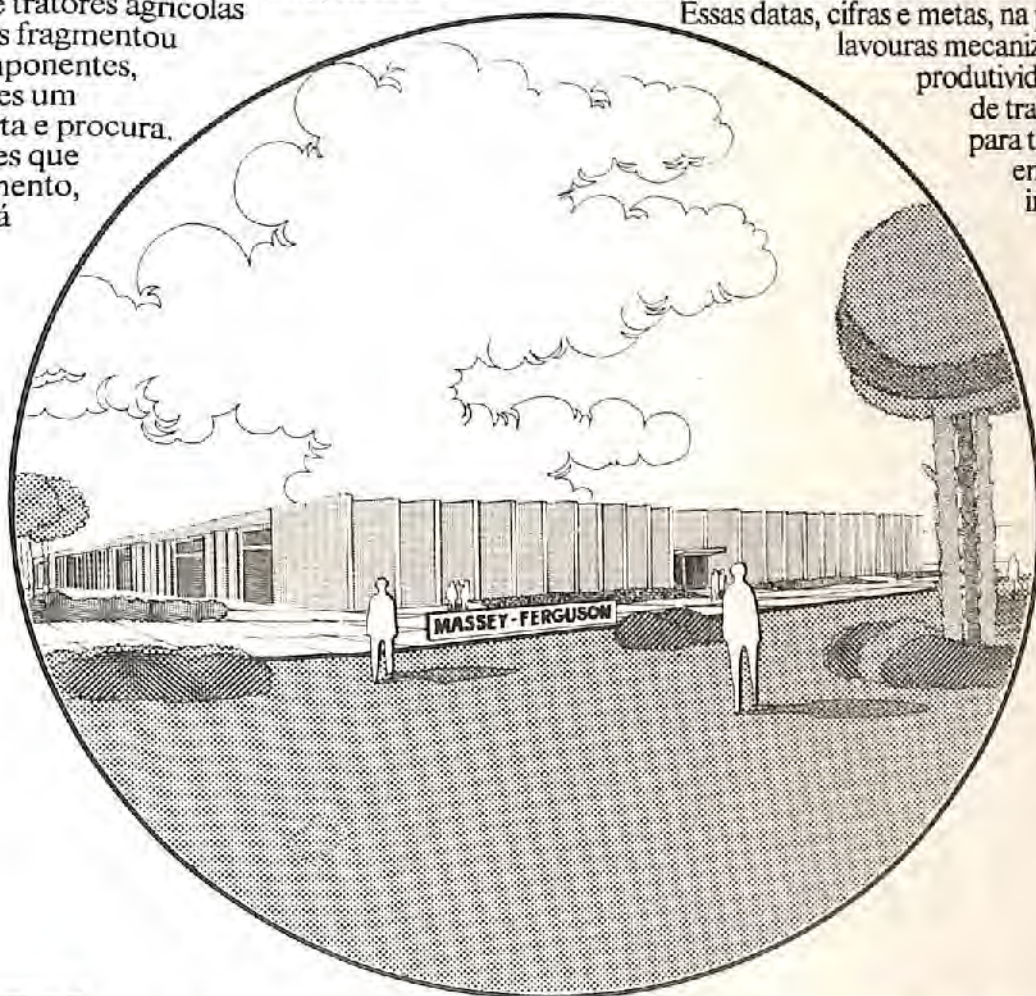
A esse admirável conjunto de predicados e atividades profissionais, o saudoso Dr. Kurt Repsold juntou durante toda a sua vida as maiores simpatias pessoais, pela sua fina educação, lidez de caráter e cordial solidariedade entre seus companheiros de labor.

A Massey-Ferguson apresenta algumas datas e cifras muito importantes para a agricultura brasileira.

Em 1962, a Massey-Ferguson entregou o primeiro trator brasileiro, chegando ao 25.000º trator em 1969. Começou o ano de 1972 dobrando essa marca para 50 mil tratores e, apenas dois anos depois, entregou o seu 100.000º trator. De 1962 até este ano, a Massey-Ferguson completou um total de 120 mil tratores agrícolas, 160 mil implementos e 4 mil colhedeiças. É assim que a Massey-Ferguson se mantém até hoje na liderança do mercado brasileiro de tratores. Formou mais de 5 mil técnicos no Centro de Treinamento de Lençóis Paulista e investiu 22 milhões de dólares em ativo fixo, nos últimos 4 anos. A partir de 1973, o desenvolvimento da nossa agricultura aumentou a procura de tratores agrícolas e a crise de suprimentos fragmentou o fornecimento de componentes, criando estes dois fatores um desequilíbrio entre oferta e procura.

Mesmo assim, e antes que se normalize o fornecimento, a Massey-Ferguson está

investindo numa nova fábrica em Sorocaba e brevemente iniciará a construção da fábrica de colhedeiças de cana em Lençóis Paulista, demonstrando sua confiança nos planos de expansão do governo. A fábrica de Sorocaba ocupa uma área de 680 mil m² e se dedicará à produção exclusiva de tratores industriais permitindo que a fábrica de São Paulo se dedique também com exclusividade, à produção de tratores agrícolas. Esta fábrica estará montando as primeiras unidades antes do fim do ano e, junto com a de São Paulo e do Rio Grande do Sul, levará a Massey-Ferguson à sua próxima etapa: atender a demanda crescente do mercado de máquinas agrícolas. Essas datas, cifras e metas, na prática, significam: lavouras mecanizadas, aumento da produtividade, novas fronteiras de trabalho e benefícios para todos os brasileiros envolvidos direta ou indiretamente com a agricultura.



mpm-db



Massey-Ferguson do Brasil S.A.

O nitrogênio e a planta de milho

Eng.º Agr.º Máximo Manoel dos Santos



Sabe-se que uma planta de milho, para crescer e dar boas colheitas, necessita de Nitrogênio, além de outros nutrientes. Apesar de existir no ar cerca de 30 mil toneladas de Nitrogênio sobre cada hectare, o milho não consegue aproveitá-lo, utilizando o existente no solo.

Dada a grande movimentação do Nitrogênio no solo, torna-se inviável sua determinação através de uma análise, como normalmente se faz para achar os teores de fósforo e potássio.

O Nitrogênio é absorvido pela planta de milho tanto na forma de nitrato (principalmente), como também, de sal amoniacal.

Os efeitos sobre a reação do solo, causados pela aplicação de fertilizantes nitrogenados, podem ser vistos no quadro 1.

QUADRO 1
Efeitos da Aplicação de Fertilizantes Nitrogenados.

Fertilizantes	Efeito Imediato ou a Curto Prazo	Efeito a Longo Prazo
1) Nitrato de Amônio	Nenhum	Moderadamente ácido
2) Sulfato de Amônio	Nenhum	Fortemente ácido
3) Fosfato monossômico	Nenhum causado pelo Nitrogênio	Fortemente ácido
4) Fosfato Diamônico	Básico	Moderadamente ácido
5) Superfosfato amônico	Nenhum causado pelo Nitrogênio	Moderadamente ácido
6) Amoníaco anidro	Fortemente básico	Moderadamente ácido
7) Amoníaco aquoso	Fortemente básico	Moderadamente ácido
8) Uréia	Levemente básico	Moderadamente ácido
9) Nitrato de Cálcio	Muito pequeno	Básico
10) Nitrato de Potássio	Muito pequeno	Básico

O sulfato de amônio possui 20,5% de Nitrogênio. Sua aplicação pode ser feita literalmente em cobertura ou a lanço, sobre a superfície do solo. Uma de suas vantagens é o efeito acidificante muito útil em solos alcalinos. Das fontes de Nitrogênio existentes, é a que mais provoca acidez no solo.

A uréia possui 45 a 46% de Nitrogênio, podendo ser aplicada ao solo de várias formas: a lanço, lateralmente em cobertura e agregada a soluções. Pode também ser usada em pulverizações líquidas em alguns cultivos, porém não no milho. A sua vantagem é a de possuir uma maior percentagem de Nitrogênio de todos os fertilizantes secos, além da alta solubilidade.

Todos os fertilizantes que aumentam os rendimentos dos cultivos, inclusive o nitrogênio, causam uma diminuição do pH. Isto se deve ao aumento da quantidade de elementos básicos extraídos do solo.

Muitos agricultores reclamam da ineficácia da uréia como fertilizante. Entretanto, pesquisas sobre comparações de rendimentos indicam ser a uréia tão boa quanto outro fertilizante nitrogenado.

Alguns aspectos atinentes aos fertilizantes devem ser conhecidos, como por exemplo: não se deve aplicar uréia em solos ligeiramente ácidos, com altas temperaturas e com baixa capacidade de troca (solos com baixos teores de argila e matéria-orgânica).

A assimilação do Nitrogênio pela planta de milho tem lugar durante todo o seu período de crescimento, diminuindo próximo à maturação. Até o momento da floração a planta de milho assimila aproximadamente 25% de suas necessidades em Nitrogênio. Após a floração e até a formação das espigas, dois terços da quantidade total do Nitrogênio requerido é assimilado. O terço restante se armazena no grão durante sua maturação.



TROCAS BIOLÓGICAS

O que acontece quando se incorpora ao solo restos de cultura, como palhada do alho ou de feijão (leguminosa), muito próximo à semeadura do milho? Enquanto a planta jovem de milho recebe Nitrogênio da incorporação da leguminosa, no caso da palhada de milho acontece o contrário. Nesta, os micro organismos retiram o Nitrogênio do solo para decompor seus restos, prejudicando a planta jovem do milho, e naquela, isto não se verifica porque os microorganis-

mos não necessitam do Nitrogênio do solo para sua decomposição, permitindo assim um ativo desenvolvimento da planta em crescimento.

Portanto, seria uma boa medida para os agricultores arar o terreno mais cedo, pois assim fazendo estarão dando mais tempo à matéria orgânica para decompor-se. Além disso, os organismos do solo fixarão os nitratos e impedirão sua perda por lixiviação ou por desvitrificação.



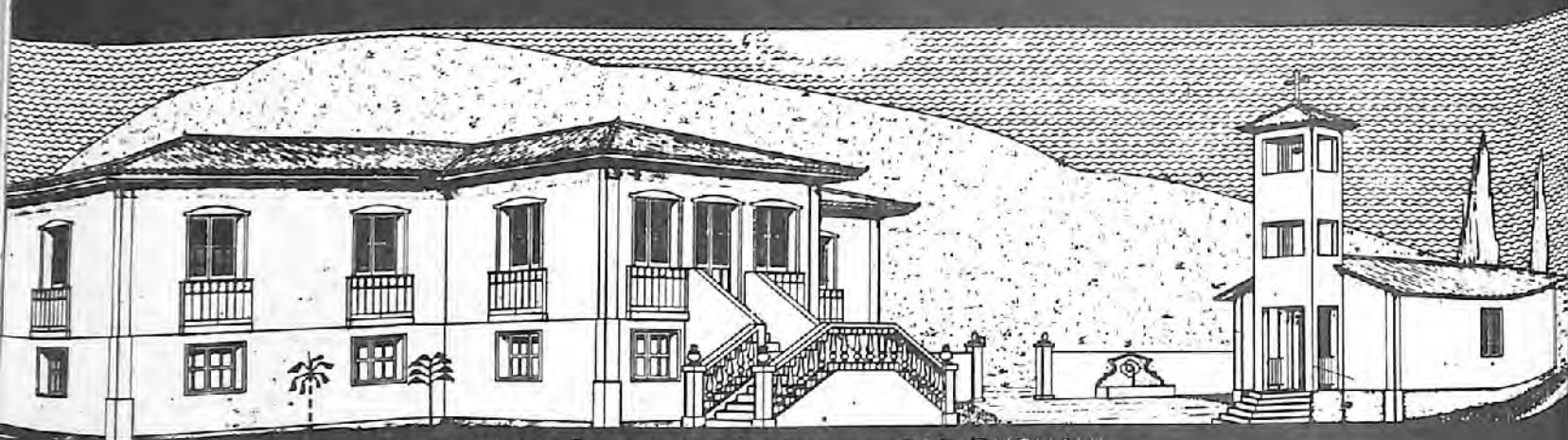
O Estado da Bahia foi imortalizado por esta cultura — coqueiros.

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



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

FAZENDA CAPELA DE SÃO JUDAS TADEU



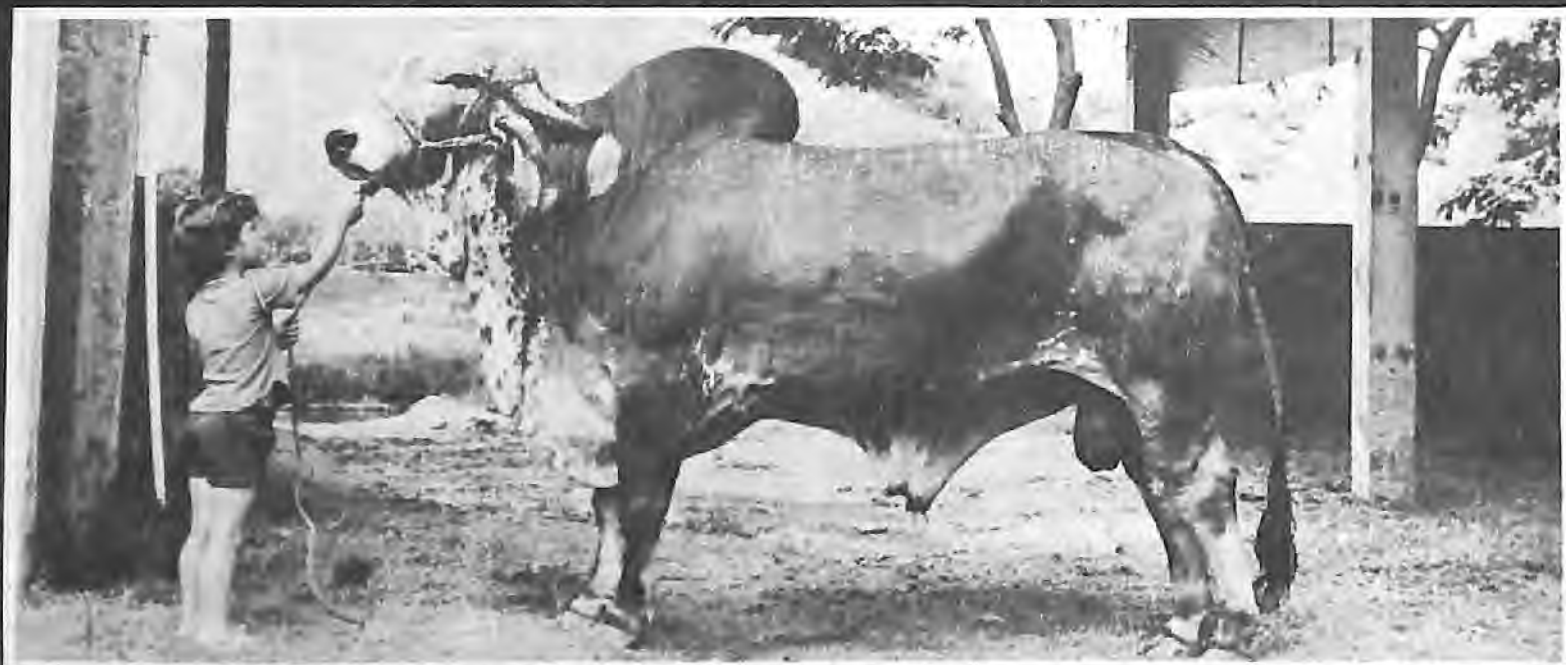
Proprietário: Engenheiro Agrônomo JOAO BUCHAUL

VENDA PERMANENTE DE REPRODUTORES GIR LEITEIRO

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

Endereço para correspondência:

Avenida Atlântica, 3940 — apto. 702 — Copacabana — Tel. 247—8890



BAMBOLE — Campeão em diversas exposições fluminenses e mineiras

GIR LEITEIRO

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

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

CONSULTE-NOS PARA UM BOM NEGÓCIO



LIVROS E PUBLICAÇÕES

Sylvia Maria da Franca
Resumo com Apreciação



CORREA, Outubrino — **Doenças parasitárias dos animais domésticos.** Porto Alegre, Livraria Sulina Editora, 1971. 285 p.

Dá as generalidades sobre os parasitos, com seus vários graus, a ação patogênica, os períodos clínicos e parasitológicos; as doenças causadas por protozoários, destacando-se a Babesiose, Coccidiose, Tripanossomoses, Toxoplasmoses, etc.

Trata das doenças causadas por nematelmintos e por plathelminthes. Enumera, na terceira parte, as doenças causadas por artrópode.

Estuda a etiologia das moléstias, a evolução dos parasitas e o modo pelo qual os animais são infestados, dando a maneira de fazer o diagnóstico, a forma de tratamento e a profilaxia das causas. **TRABALHO DE ALTO VALOR TÉCNICO-CIENTÍFICO.**



TIBAU, Arthur Oberlaender — **Pecuária intensiva, com uma introdução sobre forrageiras e pastos.** São Paulo. Nobel, 1975. 210 p.

Trata do aproveitamento econômico do solo para o cultivo e melhoria das pastagens, afim de se obter um rendimento elevado de pastoreio.

Apresenta um completo estudo sobre formação de pastagens e cultura de forrageiras, para melhorados rebanhos e produção de leite.

Mostra os diversos tipos de adubação dos campos e um estudo completo sobre o rendimento dos rebanhos em terrenos cientificamente tratados.

Relata ainda a melhor maneira de serem aproveitados para plantio de árvores frutíferas e cereais, as áreas impróprias à exploração da pecuária. **BOM TRABALHO**



MOTTIN, Otelmo Cláudio & SILVA, Valter Lima — **Prática agrícola.** 2. ed. São Paulo, Nobel, 1973. 82 p.

Trata a primeira parte das doenças infecciosas dos animais domésticos, bem como noções gerais sobre gado leiteiro e suinocultura.

A segunda parte trata das culturas mais usuais (milho, soja, trigo, batatinha, etc), cuidados das hortas e pomares.

Obra bastante sintética dando uma noção bem clara das formas de combate às pragas, correção do solo e adubação. **BOM TRABALHO.**



JULY, José Reis et alii — **Atualização em avicultura e ornitopatologia.** São Paulo, Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 1971. 213 p.

Reune conferências de especialistas, proferidas no Primeiro Curso de Atualização em Avicultura e Ornitopatologia.

A finalidade do curso e da publicação foi a de preencher lacuna nos meios acadêmicos e entre os avicultores, com um volume que condessasse de maneira didática e prática, modernos conceitos no ramo da Zootecnia e da Patologia. **BOM TRABALHO.**

PREZADO LEITOR:

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

Agradecemos antecipadamente àqueles que atenderem a nossa solicitação.

Endereço das Editoras das publicações em referência nesta edição

— Livraria Nobel S.A.

Rua da Consolação, 49
Cx. Postal, 2373
São Paulo — SP

— Livraria Sulina Editora
Av. Borges de Medeiros, 1030
Porto Alegre/RS

— Sociedade Paulista de Medicina Veterinária
Av. da Liberdade, 834/3.º
Cx. Postal, 4144
São Paulo — SP

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



Notas Cítricas

O citricultor fluminense, depois de atravessar o ano de 1974, no qual houve uma crise no preço das laranjas gerada em consequência de distúrbios ocorridos em outros Estados, vai vivendo dias melhores, uma vez que seu produto está obtendo preços mais compensadores.

Igual sorte não tiveram os produtores de laranja lima, visto que o retardamento da maturação na área de Cachoeira de Macacu onde a colheita ocorre sempre mais cedo, coincidindo sua produção com a das demais zonas resultando em prejuízos para todos, dada a grande oferta no mesmo espaço de tempo.

As estimativas de produção do corrente ano para o Estado do RJ, são de 10.604.705 caixas de 40,8 kg as quais se destinam ao comércio de frutas frescas concorrendo nos mercados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Espírito Santo e Bahia.

Anésio Baliane (+)
Florentino Três (++)

(+) ASSESSOR TÉCNICO DE
FRUTICULTURA DA ACAR-RJ

(++) SECRETÁRIO DA SUB-COMISSÃO
ESTADUAL DE
CITRICULTURA,
Colaborador.

ALTERNÂNCIAS DE SAFRA

A. variação anual de produção faz com que, nos anos pares, ocorra grande quantidade de frutos de tamanho pequeno e baixa cotação no mercado. Nos anos ímpares ocorre o inverso: frutos maiores, menor quantidade, melhor cotação e venda mais fácil. No ano de 1973 a caixa fluminense (27 kg) foi vendida entre Cr\$ 6,00 e Cr\$ 10,00, sendo que no final do ano atingiu valores superiores a Cr\$ 40,00. Tudo indica que ocorrerá o mesmo este ano.

PREÇO SOBE NO CAMINHO

Houve grande discrepância entre a média dos preços pagos aos citricultores e os de comercialização na CEASA. Em 1974 o produtor recebeu ao redor de Cr\$ 8,00 por caixa de 27 kg, enquanto a DIMAG divulgou a média de Cr\$ 23,40 ocorrido na CEASA-RJ.

Vide gráfico n.º 1:

Preços médios das variedades de laranjas cultivadas no Rio de Janeiro (Segundo DIMAG-DNSC-MA-1974).

ÁREAS NOVAS

Ultimamente, nos municípios que compõem a frente de expansão citrícola estadual, quais sejam Araruama, Rio Bonito, Silva Jardim, Casemiro de Abreu, as variedades mais plantadas têm sido aquelas que são colhidas tardiamente representadas principalmente pelas Folha Murcha, Valência, Murcote, Limão, Tahiti.

Nesta região, técnicos da ACAR-RJ têm envidado esforços junto aos citricultores no sentido de implantar culturas mais racionais, alicerçada em técnicas modernas com as quais o produtor possa auferir maiores lucros.

De modo geral certos citricultores têm mostrado resistência ao uso de determinadas técnicas já consagradas

como o emprego de mudas selecionadas, pulverização para o controle das principais pragas, aplicação de corretivos e fertilizantes do solo, desbaste das primeiras frutas e medidas que visem o controle da erosão do solo.

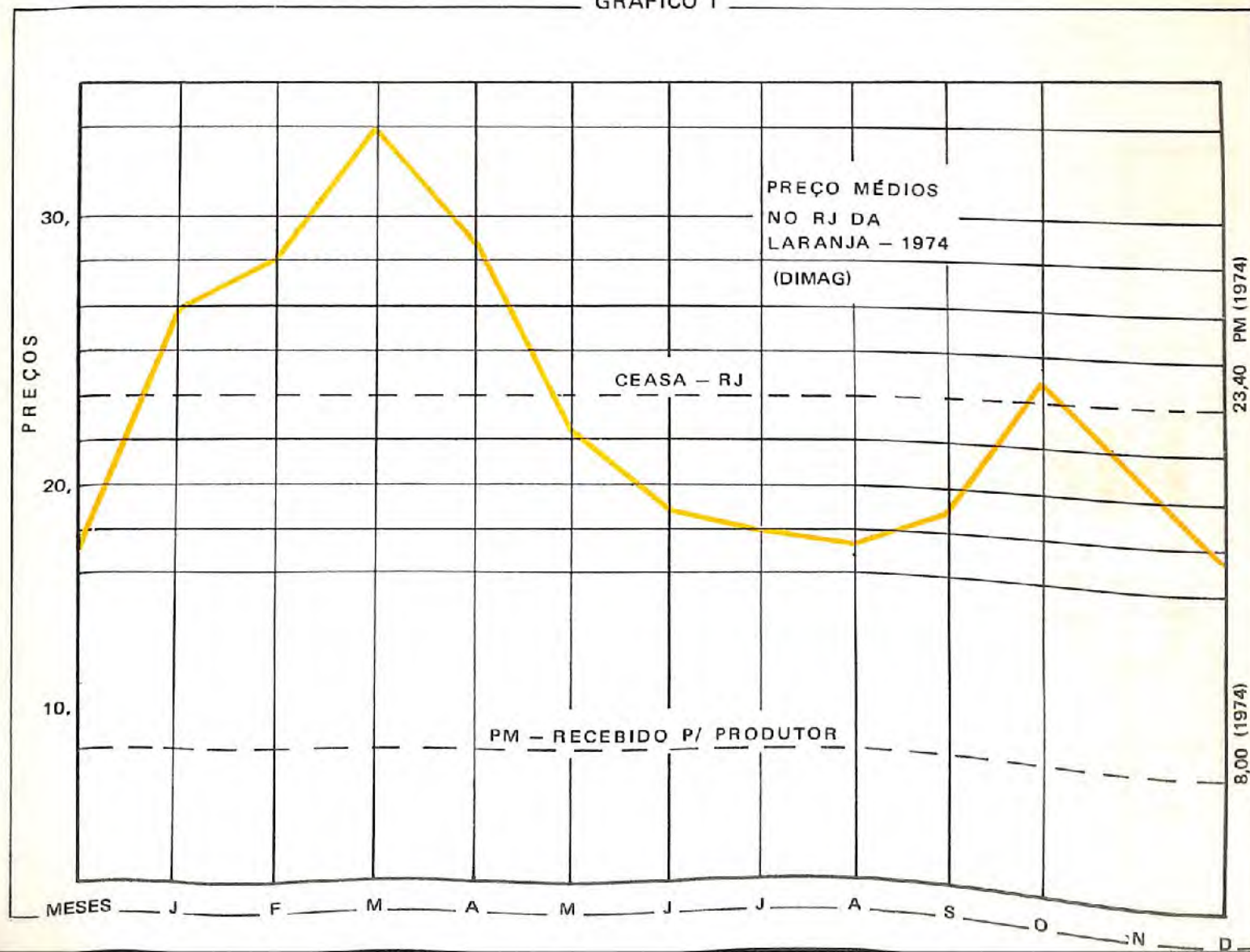
PEQUENOS SOFREM

Estima-se que 50,5% dos produtores de frutos cítricos, exploram uma área inferior a 5 ha, cujo volume de produção não comporta aquisição de caminhões, máquinas de classificação, embalagens e outros meios que por certo facilitariam a comercialização. Desta feita ficam sujeitos em sua maioria aos preços oferecidos, pelos intermediários.

FORMAÇÃO INICIAL ONEROSA

Um pé de citrus depois de plantado está ficando aproximadamente por Cr\$ 20,00 e seu custo de manutenção

GRÁFICO I



1867

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1

1

1

1

10

1

1

1



1

CONCLUSÃO

Embora os preços médios alcançados pelos produtores conforme gráfico 1 pareçam pouco compensadores, considerando a grande aceitação dos frutos cítricos fluminenses nos principais mercados consumidores, sentimos necessidade de continuarmos recomendando o plantio de variedades para atender ao consumo "in natura", nos períodos de sua maior escassez.

O mercado interno por enquanto é o mais viável, simples e seguro, oferecendo boas perspectivas para o desenvolvimento da citricultura. Entretanto algumas recomendações, além da anterior, tornam-se também necessárias. Assim, recomenda-se o aprimoramento dos métodos de padronização e apresentação dos produtos e ainda propiciar meios de participação direta dos pequenos produtores, aliás em grande número, nos negócios realizados mais diretamente nos centros distribuidores.



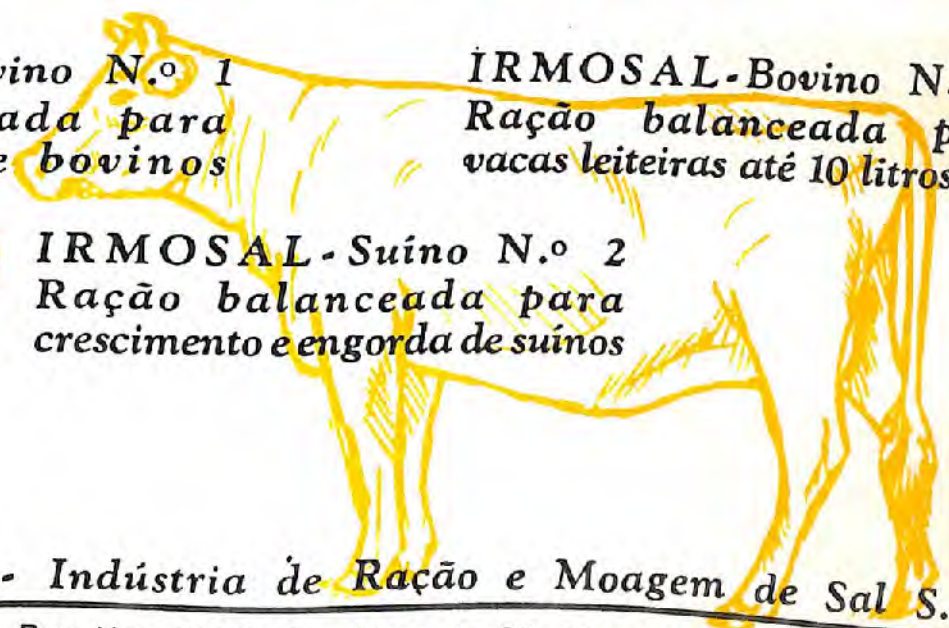
RAÇÕES BALANCEADAS IRMOSAL

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

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



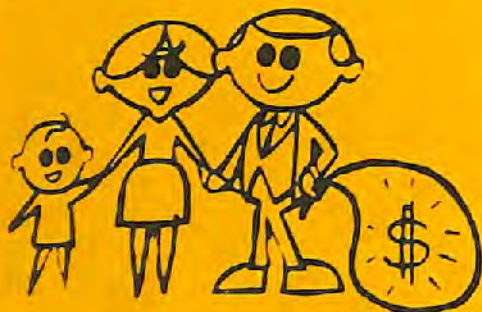
IRMOSAL - Suíno N.º 2
*Ração balanceada para
crescimento e engorda de suínos*



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

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

tranquilidade para toda vida



(e até depois dela...)

MONTEPIO COOPERATIVISTA DO BRASIL

O MAIS COMPLETO PLANO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO BRASIL:

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

Beneficiários de acordo com o Código Civil ou de Livre Indicação

TABELA DEMONSTRATIVA DO -PLANO PREVICOOOPER-

(Elaborada com resultados Médios do Mercado de Capitais - Ano Base 1970)

FAIXA	MENSALIDADE	TAXA DE INSCRIÇÃO	BENEFÍCIOS	10 ANOS	11 ANOS	12 ANOS	13 ANOS	14 ANOS	15 ANOS	16 ANOS	17 ANOS	18 ANOS	19 ANOS	20 ANOS
10	10,00	20,00	R Mensal	82,09	113,02	153,87	208,28	281,54	379,60	511,40	687,87	924,41	1.241,60	1.666,53
			Resgate	4.594,13	6.261,72	8.537,08	11.571,40	15.641,36	21.089,28	28.410,93	38.214,85	51.355,64	68.977,67	92.585,38
20	20,00	40,00	R Mensal	185,38	226,04	307,34	416,56	563,08	759,20	1.022,80	1.375,74	1.848,82	2.483,20	3.333,06
			Resgate	9.188,26	12.523,44	17.074,12	23.142,80	31.282,72	42.178,56	58.821,86	78.428,70	102.711,28	137.955,24	185.170,76
50	50,00	100,00	R Mensal	413,45	585,10	768,35	1.041,40	1.407,70	1.898,00	2.557,00	3.438,00	4.622,05	6.209,00	8.332,65
			Resgate	22.970,65	31.306,80	42.085,30	57.857,00	78.208,80	105.448,40	142.054,05	191.074,25	256.778,20	344.888,35	462.926,90
100	100,00	200,00	R Mensal	826,90	1.130,20	1.536,70	2.082,80	2.815,40	3.796,00	5.114,00	6.878,70	9.244,10	12.416,00	16.625,30
			Resgate	45.241,30	62.617,20	85.370,80	115.714,00	158.413,60	210.892,80	284.109,30	382.148,50	513.556,40	689.776,70	925.853,80
200	200,00	400,00	R Mensal	1.653,80	2.260,40	3.073,40	4.165,60	5.630,80	7.592,00	10.228,00	13.757,40	18.488,20	24.832,00	33.330,60
			Resgate	91.882,60	125.234,40	170.741,20	231.428,00	312.827,20	421.785,60	568.216,60	784.297,00	1.027.112,80	1.379.553,40	1.851.707,60

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

CARÊNCIA TOTAL: 12 meses.

De 12 a 36 meses (Devolução das mensalidades) — De 36 a 60 meses: (Pecúlio por morte no valor de 100 vezes a Mensalidade) — De 60 até o prazo de espera contratado (Pecúlio de espera o associado ou beneficiário pode optar pela renda mensal ou pelo Resgate correspondente à faixa e preço contratado).

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

PENSÃO / AP. INVALIDEZ

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

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

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

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

ASSOCIAÇÃO PATROCINADORA

PECÚLIO COOPERATIVO

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

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

CARÊNCIA: 48 meses.

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

OCB ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS

(Órgão Oficial de todo o cooperativismo brasileiro)

GUANABARA - Av. Pres. Franklin Roosevelt, 39 - salas 709-710 e 711 - Tel. 222-1639

VITÓRIA - Av. Jerônimo Monteiro, 126 - salas 904 e 905 - Tel. 34-591 - Vitória - ES

Uma batalha eterna...



A guerra entre homens e insetos é eterna. E a informação assusta verdadeiramente, quando os números a ela se sobrepõem: existem no mundo 500 milhões de insetos para cada homem, reproduzindo-se de maneira espantosa, carregando em si doenças contagiosas, causando a morte de milhões de pessoas. No início deste século, a malária, que é transmitida pela picada dos mosquitos *Anopheles*, afetou 8 milhões de pessoas na Índia. E a peste negra que varreu a Europa na Idade Média, infelizmente deixou saldo negativo para a humanidade: milhares de pessoas mortas.

Os homens têm-se preparado para essa guerra, a fim de que, pelo menos para o futuro, suas perdas sejam menores do que as do exército dos insetos. E uma de suas armas mais eficientes no decorrer dos séculos tem sido o inseticida que no entanto, como muitas das criações do homem, pode ser usado em sua defesa ou para sua própria destruição.

O homem, portanto, está diante de avanços e recuos em sua luta contra os insetos.

Milhões de dólares em pesquisas têm sido gastos na busca de um inseticida que fosse letal aos insetos e praticamente inofensivo ao ser humano. Ao que tudo indica, os pesquisadores de Ceras Johnson, nos Estados Unidos, conseguiram chegar a esse produto. E, como sempre, foi a própria natureza que apresentou a solução ao homem de ciência: descobriu-se que a piretrina, substância extraída do piretro — uma flor da família dos crisântemos, bastante cultivada na África — era a solução. E a partir desta descoberta, os cientistas formularam um novo inseticida em aerosol com base aquosa, hoje em largo uso nos Estados Unidos.

No Brasil, por sua vez, o Governo vem se preocu-

pando com a poluição ambiental provocada por inseticidas, e, em decorrência, com o risco que muitos desses defensivos apresentam para a saúde humana. Os cuidados do Governo culminaram com recente portaria do Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia do Ministério da Saúde, obrigando os fabricantes de inseticidas a identificar as embalagens de seus produtos com faixas de cores diversas: faixa de cor vermelha indicando inseticida altamente tóxico; de cor amarela, de média toxicidade; faixa azul, pouco medianamente tóxico; e faixa verde indicando inseticida de baixo grau de toxicidade.

A maioria dos inseticidas à disposição de nosso público ostenta a faixa amarela. Entretanto, o inseticida desenvolvido à base de piretro — agora lançado sob o nome de "Protector" — leva a faixa verde, comprovando seu reduzido teor de toxicidade.

A HISTÓRIA DO PIRETRO

Aliás, voltando ao piretro, podemos dizer que sua história é fascinante e tem suas raízes na China há 2 mil anos. O piretro expandiu-se daí para a Pérsia, atualmente Irã, e em 1820 chegava à Europa.

Uma dona de casa alemã transformou-se na primeira consumidora comercial da piretrina na Europa, ao colher um buquê de piretro para enfeitar sua casa e descobrir que, depois de murchas, as flores tinham propriedade inseticida.

Atualmente, o Kênia lidera a produção mundial de piretro, responsável inclusive pelo desenvolvimento econômico do país. O cultivo dessa planta expandiu-se tanto naquela região da África, que, atualmente, os agricultores faturam mais de 25 milhões de dólares por ano com suas sementes.

A AGROPECUÁRIA

PRONUNCIAMENTO FEITO PELO DEPUTADO
JOSÉ SANTANA DE VASCONCELLOS



Em março, bem no início de minha jornada nesta Assembléia, ocupei a tribuna com o propósito de fazer um pronunciamento de reflexões sobre a pecuária de corte, que vivia uma das quadras mais sombrias de sua evolução.

Lembramo-nos todos de um vigoroso telex do ilustre Presidente da Federação da Agricultura do Estado, dirigido ao Sr. Ministro da Agricultura, sobre a crise que flagelava os pecuaristas mineiros.

Posteriormente, na sede daquela prestigiosa Federação e em reunião a

que compareceram as mais autênticas lideranças da economia pecuária, foi lido e entregue ao Sr. Ministro um documento sério e candente sobre a crise em foco.

Meu discurso, baseado em observações colhidas no interior e enriquecido por depoimentos de técnicos e pecuaristas, fruto de análise serena e estudo cuidadoso, logrou ampla repercussão, assim em Minas como em outros Estados da Federação.

Passados quatro meses, e já agora no início da entressafra, retorno ao tema do pronunciamento em tela, es-

timulado mesmo por muitos pecuaristas que compreenderam a essência do meu discurso e ditado pelas manifestações que venho recolhendo ao longo de minhas jornadas pelo interior pastoril de Minas.

NA FAEMG, que é caixa de ressonância das angústias e aflições da classe patronal rural e estuário para onde fluem as aspirações dos homens que amanham a terra, é fácil avaliar o clima de expectativas, de novo inquietantes, face às nuvens sombrias que voltam a toldar os horizontes da economia pecuária.



Justo é que se proclame haver o Governo Federal diligenciado no sentido de atender algumas das mais urgentes reivindicações dos pecuaristas. Acelerou-se o processo de aquisição de bois gordos; manteve-se, oficialmente pelo menos, o preço de Cr\$ 110,00 por arroba; estocou-se um volume de carne da ordem de 160 mil toneladas, fato sem precedentes na economia brasileira. O volume de recursos para o programa de retenção de crias atingiu nível surpreendente. Implantam-se o Programa Nacional de Pastagens e o POLOCENTRO.

Entretanto, embora na primeira fase da entressafra, bois gordos continuam a ser oferecidos ao mercado e sua cotação lamentavelmente desceu ao patamar dos Cr\$ 90,00. Começa o Governo a liberar seus estoques de carne congelada ao tempo em que bois gordos ainda se oferecem a um mercado que se mostra pouco interessado em adquiri-lo.

Vale a pena observar, também, que os preços para o consumidor final se mantêm os mesmos, aumentando-se, conseqüentemente, as margens de comercialização.

Não se vislumbra qualquer perspectiva de abertura dos mercados importadores. A própria FAO, sempre apressada em identificar a fome e a insuficiência de alimentos, se mostra pessimista com relação às possibilidades de importação de carne mormente pelos países europeus.

A falta de estatísticas seguras e atuais não permite conhecimento preciso do rebanho existente e nem sequer do quantitativo de bois gordos. Paralelamente, desconhece-se a taxa de aumento da capacidade de consumo de carne bovina no mercado interno. Esgotar-se-iam os estoques existentes até o princípio da próxima safra, a fim de ser iniciada nova estocagem? Estaria disposto o Governo a ampliar sua capacidade de estocagem, já que é de esperar safra bem superior a partir de dezembro e desgraçadamente não se vislumbra horizontes favoráveis no plano internacional?

A par destas indagações naturais e lógicas, que intranquilizam os pecuaristas, está outra extremamente grave. Que acontecerá com os preços da carne? Continuará o Governo tentando conter a inflação com a contenção do

preço do boi? Seria sustentável prevalecer na próxima safra a mesma cotação de março de 1974? Não responderam os pecuaristas aos apelos do próprio Governo no sentido de aumentar a produção? Não basta, evidentemente, que se assegure a compra da produção pleiteada. Impõe-se pagar por ela um preço que remunere condignamente quem a produziu.

A euforia com que se recebeu a nova estratégia de menor preço para o consumidor, maior renda para o agricultor e melhor padrão de vida para o trabalhador vem perdendo alento e substância, face ao que acontece com o preço da carne e do leite. Empobrece-se e descapitaliza-se o campo, chumbado por compromissos bancários e juros que se acumulam com sucessivas e necessárias prorrogações de datas fatais de vencimentos.

Ainda agora, conhecemos todos mais uma adversidade para os pecuaristas, motivada pelas baixas temperaturas e até mesmo geadas que, em Minas, flagelaram mais as pastagens do que mesmo as lavouras.

Com isto, naturalmente se apressam ainda mais os pecuaristas, a fim de se

libertarem do gado gordo ou quase gordo já que as pastagens não têm potencialidades para sustentá-los.

Se a quadra atual é assim inquietante, maior se torna ela com vistas à próxima safra e a um futuro um pouco mais distante.

Uma das grandes preocupações de muitas inteligências é a fome que se identifica em muitas áreas do mundo. Além da fome em si, calamidade que dispensa cores ou adjetivos, sabe-se da carência de proteínas, particularmente proteína animal.

Percebe-se, sem qualquer dificuldade, que a fome existe e a falta de proteínas se manifesta, porque tanto aqui, no Brasil, quanto em quase todo o mundo, falta o necessário poder de compra. Haja mais alta renda para as grandes massas e o poder de compra naturalmente se ampliará, estimulando, conseqüentemente, a demanda e a produção.

Alimentos são consumidos por toda a humanidade, não sendo como outras utilidades e serviços que se portam como privilégios de pequenas minorias.

É bem de ver que a abundância de alimentos postos a baixos preços à disposição da massa consumidora é altamente desejável.

Não posso compreender, entretanto, porque a agropecuária há de ser o setor responsável pela contenção da inflação, chumbando-se os preços de seus produtos a níveis inferiores. Ainda mais me confunde o espírito e tortura a inteligência verificar que os homens do campo continuam a ser os que menos participam do bolo da ri-

queza que eles mesmos criam. As margens de comercialização se ampliam, os consumidores pagam caro e os produtores são mal remunerados.

Se é verdade, e o próprio II PND proclama que a agropecuária vem revelando dinamismo e razoável capacidade de reação aos estímulos de preços, como esperar que ela prossiga em seu dinamismo se os preços para carne permanecem estancados desde março de 1974?

Implanta-se, com muitas esperanças, o programa do POLOCENTRO do qual Minas é dos mais bem contemplados. Com ele ou graças a ele é de esperar que extensas áreas de cerrados sejam despertadas para a agricultura e a pecuária. Acredita-se que, baseado em estudos técnicos de indiscutível confiança, o Governo se empenha em mais um projeto de impacto, expandindo, assim, a fronteira agropecuária.

Não se há de sub-estimar a expectativa de volumoso aumento de produção. A grande questão está, no entanto, vinculada às perspectivas de transporte, estocagem, comercialização e preços dessa volumosa produção.

Para não fugir da tese central desta análise, fico a imaginar se não se corre o risco de sacrificar uma economia pastoril em expansão face às incertezas dos mercados.

Embora reconheça nestas reflexões algumas cores de pessimismo, meu propósito não é outro senão o de despertar o debate, fato que não se tem verificado com a frequência e nível desejados.

Onde está verdade? Quem a tem?

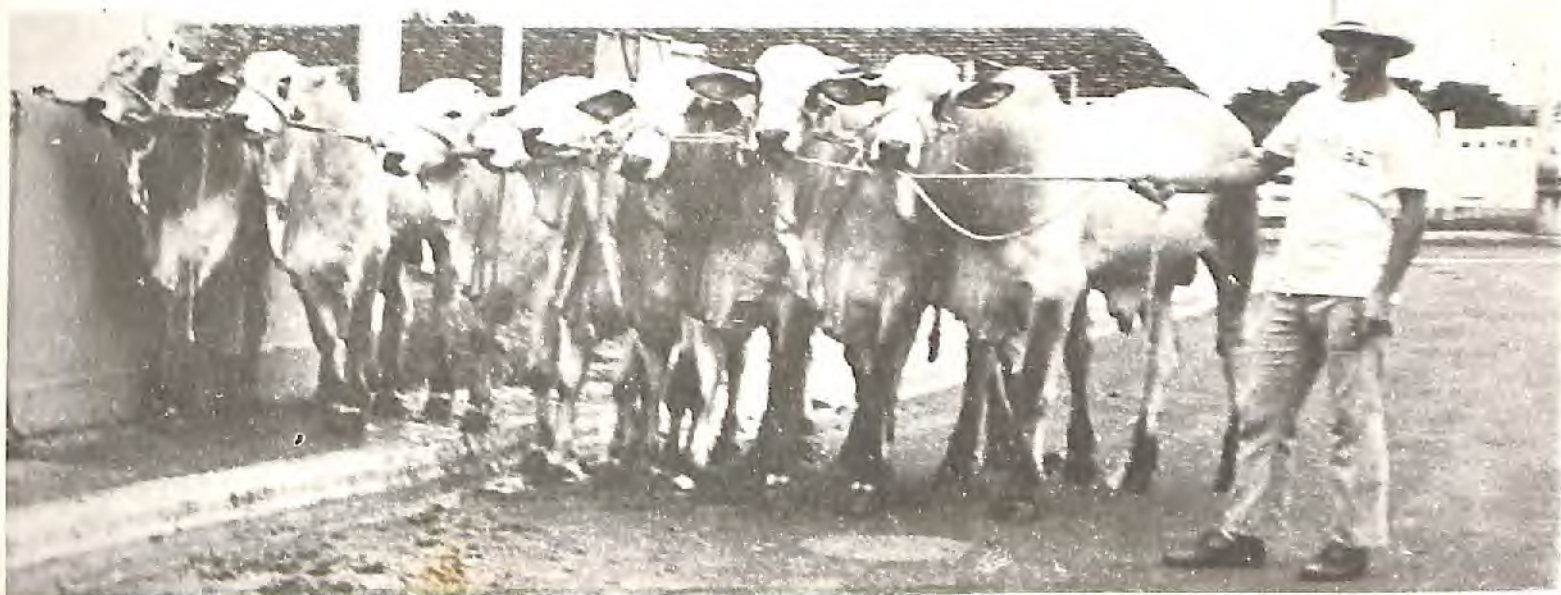
Quais os estudos sérios a nos iluminarem a estrada a percorrer? Confia-se no aumento da produtividade como meio de reduzir os custos de produção. A melhoria da produtividade em pecuária bovina só se torna possível a médio e longo prazos. E em um País conhecidamente conservador a respeito de suas práticas pecuárias extensivas, calcadas predominantemente nos recursos naturais generosos, como se haveria de conquistar mais altos índices de produtividade senão através de preços capazes de remunerar adequadamente?

Os anos 1972 e 1973 pareciam haver descoberto a jamais conhecida prosperidade para a agropecuária brasileira, principalmente porque os mercados externos se abriam prontos a importar.

Sem embargo da desconcertante crise do petróleo, que pôs em cheque a economia mundial, prosseguiu-se, entre nós, a campanha do aumento da produção agropecuária, já que o Brasil havia descoberto sua ignorada capacidade de ser celeiro do mundo.

Acredito sinceramente nos excelentes propósitos e nas decisões governamentais. Tenho confiança na capacidade dos nossos técnicos e economistas. Ressalto as generosas potencialidades da terra brasileira. Entusiasma-me a comprovada capacidade empresarial dos brasileiros de modo geral e dos mineiros em particular.

E é por esta crença a este entusiasmo que eu gostaria de ver a Assembléia Legislativa de Minas empenhar-se no debate de problemas como os da natureza destes que hoje ofereço à consideração e exame de meus eminentes colegas.



Solubilidade e assimilabilidade dos adubos fosfatados

É muito comum confundir as noções de solubilidade e de assimilabilidade dos adubos, principalmente no caso dos adubos fosfatados.

Na Europa, as tentativas de medir no laboratório o grau de assimilabilidade comprovaram, depois de numerosos ensaios, que a determinação da solubilidade, tanto em água como em qualquer outro reativo, não permite medir a eficácia real de um adubo fosfatado. Estes métodos servem somente para distinguir os diferentes adubos do ponto de vista comercial mas, em nenhum caso, para julgá-los agronomicamente.

As escalas de solubilidade não deviam pois ser confundidas com as escalas de assimilabilidade, mesmo se as expressões P205 solúvel e P205 assimilável sejam ainda, algumas vezes, tomadas uma pela outra: "O que determina a eficácia do adubo é a reação da planta."

O fósforo é essencial para o desenvolvimento radicular das plantas permitindo que as mesmas absorvam uma maior quantidade de nutrientes. A eficiência, com que o fósforo dos adubos é absorvido depende mais da natureza e composição do solo e do seu teor de cálcio do que da aplicação de fertilizantes fosfatados solúveis em água.

Na realidade, o fosfato solúvel em água transforma-se no quase insolúvel fosfato bicálcico tão logo entra em contato com os íons de cálcio de solos não ácidos. Portanto, em solos que receberam tratamento normal de calcário, todo fosfato não absorvido imediatamente transforma-se nesta forma insolúvel.

Em solos ácidos, teoricamente, o fosfato solúvel em água deveria permanecer solúvel. Entretanto, isto não acontece em virtude dos solos produzirem compostos solúveis de ferro e de alumínio. Estes compostos agem sobre os fosfatos solúveis em água e os transformam imediatamente em fosfatos de ferro e de alumínio insolúveis. Demolon, Boischot, Robertson e outros mudaram a evolução dos fosfa-

tos naturais e o processo de sua assimilação pelas plantas. Em 1930 comprovaram que certos fosfatos de origem sedimentar trazidos da África do Norte, embora insolúveis em água, não tinham necessidade, para serem assimilados pelas plantas, de nenhum tratamento químico. Bastava uma pulverização muito fina para serem diretamente assimilados. Os retumbantes trabalhos de Hopkins na Universidade de Illinois (U. S. A.), confirmando as qualidades dos fosfatos naturais originados de Gafsa, África do Norte, determinaram um desenvolvimento considerável no emprego dos fosfatos moídos.

Hoje o consumo mundial de fosfato natural anda em torno de 8 milhões de toneladas.

Na Alemanha, onde os adubos são submetidos a uma autorização de venda, o emprego dos fosfatos naturais é admitido para todas as culturas sem restrição de utilização. A única condição prevista é que possuam uma solubilidade mínima de 65% no ácido fórmico a 2%.

O Hiperfosfato, nome comercial do fosfato natural proveniente da África do Norte, região de Gafsa, legalmente qualificado de insolúvel em água, é um adubo totalmente assimilável pelas plantas. Isto quer dizer que possui um

coeficiente de utilização máximo. Que sua fórmula quimicamente estável protege-o dos fenômenos de transformação a que estão sujeitos outros adubos fosfatados solúveis em água e que entram em reações químicas com os elementos minerais presentes nos solos.

O Hiperfosfato, fosfato natural de Gafsa, é o material ideal pois suas partículas altamente divididas espalham-se inteiramente pelo solo e são absorvidos com facilidade pelo complexo coloidal. Sendo brando e de origem orgânica, as plantas e os microorganismos o aproveitam melhor. Uma vez que não é imediatamente solúvel em água, pouco fosfato se associa com ferro e alumínio em solos ácidos. O fósforo do Hiperfosfato permanece numa forma aproveitável pelas plantas, solubilizando-se progressivamente à medida que as necessidades das plantas o exigirem.

O Hiperfosfato tem mostrado a sua eficiência nas lavouras de arroz, trigo, soja, nas pastagens e em outras culturas. Os rendimentos na colheita são, muitas vezes, superiores aos conseguidos com o emprego de fosfatos solúveis em água. O emprego do Hiperfosfato ou das fórmulas NPK que possuam na sua composição parte do fósforo proveniente do Hiperfosfato (Linha Hiper-gan), apresentam alto valor agrônomico e baixo custo. Portanto, Hiperfosfato, fósforo natural de Gafsa, é o adubo fosfatado ideal para restaurar solos e promover o máximo desenvolvimento da planta.

Solubilidade e assimilabilidade não são a mesma coisa. Não podem ser confundidas.

ABIL

UM SIMBOLO

DE TRADIÇÃO

AGRICULTURA
e JARDINAGEM

AVICULTURA
PECUÁRIA

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

Distribuidora exclusiva dos Nutrimentos
"PURINA"

ABIL AGRO COMERCIAL Ltda.

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



A história da Gênese contada inversamente

KLAUS DESSECKER

No princípio Deus criou os céus e a terra.
Mas depois de muitos milhões de anos o Homem tornou-se por fim bastante inteligente.
E disse: "Quem é que está falando aqui em Deus?
Vou eu próprio tomar meu futuro em minhas mãos. . ."

Na manhã do primeiro dia resolveu o Homem ficar livre e bom, belo e feliz.

Não mais a imagem fiel de um Deus, porém um homem, . . .

No dia seguinte morreram os peixes nas águas das indústrias,

e as aves — das emissões das fábricas químicas. . .

No terceiro dia secaram as ervas nos campos porque o homem sozinho fazia o clima. . .
houve apenas um pequeno erro no computador que distribuía a chuva. . .

No quarto dia sucumbiram três dos quatro bilhões de homens.

Uns de doenças que o homem cultivou, os outros morreram de fome. . .

No quinto dia, os últimos homens apertaram o botão vermelho,

Porque se sentiam ameaçados.

O fogo envolveu o globo terrestre, arderam as montanhas, evaporaram-se os mares, e os esqueletos de cimento armado aí estavam enegrecidos, fumegantes. . .

No sexto dia apagou-se a luz.

A poeira e as cinzas encobriram o sol, a lua e as estrelas.

No sétimo dia reinava a calma. Enfim.

A Terra estava deserta e vazia.
E as trevas descenderam sobre os despenhadeiros e abismos.

A Sociedade Nacional da Agricultura instituiu um concurso para publicação de contos e crônicas inéditas sobre assuntos ligados à Natureza ou às atividades agropecuárias.

Os trabalhos selecionados serão publicados a cada edição da Revista A LAVOURA, escolhendo-se o vencedor, no final de 1976, entre os seis trabalhos publicados durante o ano.

O 1º colocado no Concurso receberá um prêmio de Cr\$ 1.000,00 (mil cruzeiros) em dinheiro, oferecido pela Sociedade Nacional de Agricultura, e uma Placa "Destaque A LAVOURA".

Os originais devem ser enviados à S.N.A., contendo no máximo três laudas de 32 linhas datilografadas em espaço 2, com uma cópia.



"Capim Carrapicho", uma das espécies de gramíneas anuais de difícil controle e portadora de grandes prejuízos à lavoura. Foto: Persival dos Santos

Gramíneas anuais infestantes de áreas cultivadas no Brasil

Bibliografia:

BLANCO, H. G. — Catálogo das espécies de mato infestantes de áreas cultivadas no Brasil — Gramíneas de ciclo anual. O Biólogo (41) 1:6 — 14. — 1975.

Transcrito da revista "Divulgação Agronômica" n.º 36/75, editada por Shell Química S.A.

As espécies de mato da família **Gramineae**, conhecidas genericamente como "capim", constituem um grupo numeroso de plantas que invadem as áreas cultivadas, trazendo permanentemente prejuízos inquestionáveis à economia agrícola.

Por serem em grande número, costuma-se reuní-las de acordo com a duração de seu período de vida e modo de reprodução. Algumas apresentam um ciclo de vida igual ou superior a três anos, multiplicando-se por sementes ou vegetativamente por meio de rizomas, estolhos ou estolões, e pedaços de caule desenvolvidos, sendo comum ocorrer anuais de um meio de propagação em uma dada espécie. Outros "capins" se multiplicam exclusivamente por sementes e germinam, desenvolvem-se, florescem, produzem sementes e morrem, em um período de tempo menor que um ano. Essas são chamadas **espécies anuais**, enquanto aquelas são consideradas **espécies perenes**.

Entre as espécies que se comportam como anuais, algumas representam grave problema para a agricultura devido aos prejuízos provocados e às dificuldades que o homem enfrenta em controlá-las. São espécies "altamente nocivas" como o "capim-marmelada" (*Brachiaria plantaginea* (Link.) Hitch.), o "capim-carrapicho" (*Cenchrus echinatus* (L.) Link.), o "capim-colchão" (*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.) que são pragas de diversas culturas; o "arroz-vermelho" ou "arroz-preto" (*Oriza sativa* L.) e as duas espécies conhecidas como "capim-arroz" (*Echinochloa colonum* (L.) Link. e *E. crusgalli* (L.) Beauv.)

que causam prejuízos de grande monta à cultura do arroz. Essas espécies, bem como outras, todas gramíneas anuais, cujo grau de prejuízo que acarretam é considerado menor, não obstante ainda ser apreciável, são aqui apresentadas em forma de lista com seus nomes botânicos e sinônimos, e seus nomes populares em português, espanhol e inglês. Na relação apresentada a seguir procurou-se indicar, também, as culturas e os locais em que essas espécies se encontram com mais frequência, bem como foi dada uma idéia da ocorrência quantitativa de cada espécie através de "classes de abundância". Assim, a espécie que é encontrada em todo o Brasil, ou em grande quantidade em regiões de importância agrícola, foi considerada como sendo "muito abundante", enquanto outras de menor ocorrência foram classificadas relativamente em "espécie freqüente" ou "pouco freqüente" ou "ocasional", segundo o grau maior ou menor em que são encontradas.

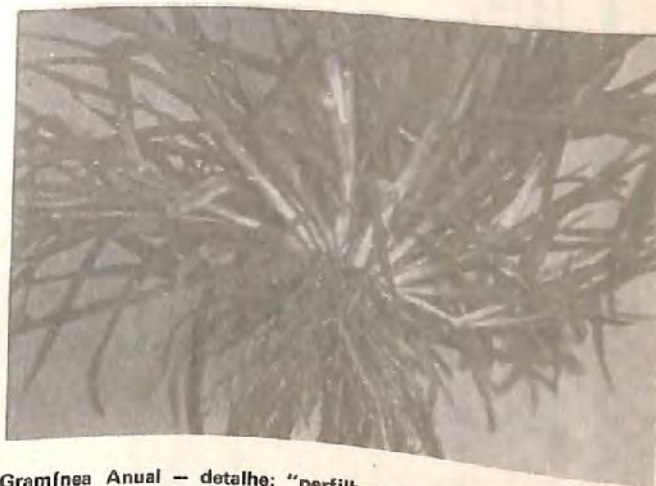
São todas espécies anuais de mato, da família **Gramineae**, efetivamente ou potencialmente nocivas, que devem ser controladas antes que possam produzir sementes a fim de interromper o seu ciclo vital, e que causam prejuízos à agricultura no Brasil, infestando as áreas onde não são desejadas. Algumas poderão, entretanto, ser utilizadas como forrageiras, perdendo nesse caso o seu caráter de nocividade. Esse aspecto é também apontado na Tabela I, que relaciona as espécies anuais da família **Gramineae** consideradas como plantas infestantes das áreas cultivadas no Brasil.



"Arroz-Vermelho" ou "Arroz-Preto", causa grandes prejuízos a cultura do arroz. Foto: Condorcet Aranha — farmacêutico-químico-biologista do Inst. Agron. de São Paulo.



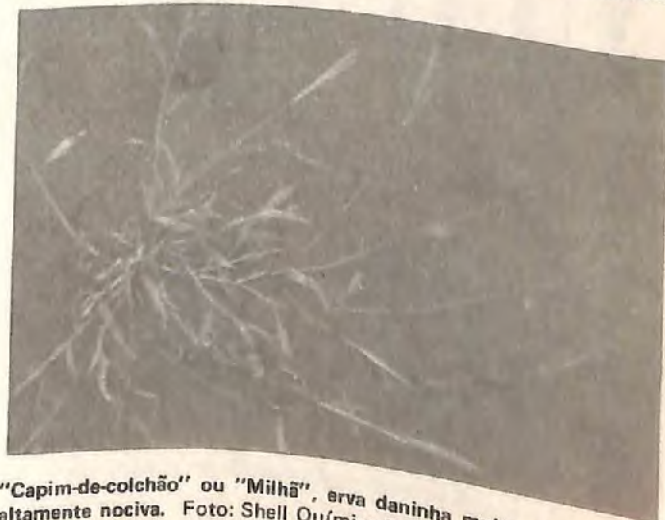
"Capim Marmelada", espécie de gramínea anual, altamente nociva. Foto: Persival dos Santos



Gramínea Anual — detalhe: "perfilhamento" e sistema radicular em "cabeleira". Foto: Shell Química S.A.



"Capim Marmelada" ou "Papuã" (*Brachiaria plantaginifolia* (Link) Hitch.) gramínea anual, altamente nociva. Foto: Persival dos Santos



"Capim-de-colchão" ou "Milhã", erva daninha muito abundante e altamente nociva. Foto: Shell Química S.A.

Espécies de mato de ciclo anual da família Gramineae, consideradas infestantes de áreas cultivadas no Brasil

Espécie botânica	Sinonímia	Nomes populares			Culturas e locais de ocorrência
		Português	Espanhol	Inglês	
<i>Brachiaria plantaginea</i> (Link) Hitch. (*) "muito abundante" "altamente nociva"	<i>Panicum distans</i> <i>P. leandri</i> <i>P. plantagineum</i>	capim-marmelada marmelada papuã milhã-branca grama-paulista capim-de-São-Paulo capim-doce capim-guatemala		marmelade grass	alfafa, algodão, amendoim, arroz, banana, batatinha, café, cana-de-açúcar, chá, citrus, feijão, hortaliças, mandioca, milho e soja
<i>Cenchrus echinatus</i> L. "muito abundante" "altamente nociva"	<i>Cenchrus brevisetis</i> <i>C. echinatus brevisetis</i> <i>C. pungens</i>	capim-carrapicho carrapicho arroz-bravo arroz-do-diabo arroz-de-bugre capim-roseta arroz-agarrado capim-amoroso capim-das-praias carrapicho-da-praia trigo-bravo	cadillo cadillo carretón cadillo morado cadillo tigre cadillo correntino roseta abrojo cadillo carretón morado	sandbur southern sandbur burgass cockspur	algodão, amendoim, café, citrus, feijão, mandioca, milho e soja
<i>Chloris pycnantha</i> Trin. "frequente" "levemente nociva"	<i>Chloris radiata</i>	falso-capim-pé-de-galinha capim-cebola graminha-de-Campinas grama-azul		radiate fingergrass plushgrass	beiras de estradas, terrenos baldios
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv. "frequente" "levemente nociva"	<i>Dactyloctenium mucronatum</i> <i>Aegilops saccharinum</i> <i>Chloris mucronata</i> <i>Cynosurus aegyptius</i> <i>C. aegyptiacus</i> <i>Elettaria aegyptiaca</i> <i>E. aegyptiacus</i>	mão-de-sapo capim-calandrini capim-minoso-do-Piauí grama-do-Pará pé-de-galinha-do-Ceará pé-de-galinha-verdadeiro grama pé-de-papagaio	tres dedos estrella yerba de Egipto paja de palma estrella de mar	crow footgrass beach wiregrass	citrus e mandioca
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd. (*) "muito abundante" "medianamente nociva"	<i>Digitaria jamaicensis</i> <i>D. sanguinalis</i> var. <i>horizontalis</i> <i>D. setosa</i> <i>Agrostis digitata</i> <i>Axonopus digitatus</i> <i>Millium digitatum</i> <i>Panicum horizontalis</i> <i>P. sanguinale</i> subsp. <i>horizontalis</i> <i>Paspalum digitatum</i>	capim-colchão capim-colchão-miúdo papuã capim-carrapicho capim-de-roça capim-das-hortas capim-pé-de-papagaio capim-tingá			algodão, arroz, cana-de-açúcar, citrus, mandioca e milho
		<i>capim-colchão</i>	<i>mindebracia</i>	<i>large crabgrass</i>	algodão, amendoim, ar-

Espécie botânica	Sinonímia	Nomes populares			Culturas e locais de ocorrência
		Português	Espanhol	Inglês	
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br. "frequente" "levemente nociva"	<i>Eragrostis villosa</i> <i>Cynodon ciliaris</i> <i>Megastachya ciliaris</i> <i>Poa ciliaris</i>	capim-de-rola capim-pelo-de-rato capim-barbicho capim-mimoso capim-fino mão-de-sapo capim-favorito capim-penacho capim-bosta-de-rola			banana e citrus
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Beauv. (*) "frequente" "levemente nociva"	<i>Eragrostis filiformis</i> <i>Poa eragrostis</i> <i>P. linkii</i> <i>P. pilosa</i>	capim-barbicha-de-ale-mão barbicha-de-alemao capim-mimoso capim-orvalho capim-panasco		small tufted love-grass tufted spear grass India lovegrass	algodão, café e silvicultura. Campos e capoeiras.
<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb. "pouco frequente" "levemente nociva"		capim-macho	mazorquilla pela bolsillo camimadora	winkgrass	arroz
<i>Lolium temulentum</i> L. "ocasional" "levemente nociva"	<i>Lolium maximum</i> <i>L. temulentum</i> var. <i>leptochaetum</i>	joio cizânia	falso ballico margall cizana borrachuela ballico joyo	poison ryegrass darnel cheat neale sturdy ryle bearded darnel drunk tarre dragge wray	trigo
<i>Melinis minutiflora</i> Beauv. (*) "muito abundante" "medianamente nociva"	<i>Agrostis polypogon</i> <i>Muhlenbergia brasiliensis</i> <i>Panicum melinis</i> <i>P. minutiflorum</i> <i>Tristegia glutinosa</i>	capim-gordura catingeiro capim-roxo capim-melado capim-gordura-roxo capim-gordura-branco capim-de-cheiro	pasto gordura yerba gordura yaraguá peluda yerba de melado zacate gordura yaraguá	molasses grass honey grass gordura grass Brazilian stinkgrass	café, cana-de-açúcar, citrus, milho e morango
<i>Oryza sativa</i> L. "frequente" "altamente nociva"		arroz-vermelho arroz-macho arroz-preto	arroz rojo arroz colorado	red rice	arroz
<i>Paspalum acuminatum</i> Raddi. "pouco frequente" "levemente nociva"		grama-doce			arroz
<i>Rhynchosistrum roseum</i> (Nees) Stapf et Hubb. (*) "muito abundante" "levemente nociva"	<i>Rhynchosistrum repens</i> <i>Melinis rosea</i> <i>Panicum roseum</i> <i>P. verticillatum</i>	capim-favorito favorito capim-gafanhoto capim-palal	paja rosada pasto natal	natal redtop natal grass	alfafa, café, cana-de-açúcar, citrus, milho e soja

"medianamente nociva"			paja brava	itchgrass	taliças, milho, morango, pomares, soja, tomate
<i>Schyzachyrium paniculatum</i> (Kunth) Huter. "ocasional" "levemente nociva"		cauda-de-soroto cola-de-soroto			arroz
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv. "muito abundante" "medianamente nociva"	<i>Setaria flava</i> <i>S. glauca</i> var. <i>geniculata</i> <i>S. glauca</i> var. <i>laevigata</i> <i>S. purpurascens</i> <i>Panicum flavum</i> <i>P. geniculatum</i> <i>P. penicillatum</i>	capim-rabo-de-raposa capim-rabo-de-rato capim-rabo-de-gato capim-rabo-de-cachorro capim-panasco-de-tabuleiro bambuzinho	limpia frascos gusanillo cola de zorro paitén rabo de zorra desholinador almorejo glauco grama chilena	knotroot foxtail yellow foxtail	aveia, arroz, batata, café, cebola, feijão, taliças, milho, pomares, soja, tomate
<i>Setaria lutescens</i> (Weigel) Hubb. (*) "frequente" "medianamente nociva"	<i>Setaria glauca</i> <i>S. glauca</i> var. <i>elongata</i> <i>S. glauca</i> var. <i>elongatum</i> <i>Panicum compressum</i> <i>P. glaucum</i> <i>P. lutescens</i> var. <i>elongatum</i> <i>P. lutescens</i>	capim-rabo-de-raposa capim-tingá	limpia frascos cola de zorro gusanillo	yellow foxtail yellow bristlegrass pigeon grass glaucous bristlyfoxtail wild millet summer-grass golden foxtail bristlegrass	Solos cultivados e terrenos baldios
<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv. (*) "pouco frequente" "levemente nociva"	<i>Setaria brevispicata</i> <i>Panicum aparinae</i> <i>P. verticillata</i> <i>P. verticillatum</i> <i>Pennisetum verticillatum</i>	capim-rabo-de-raposa falso-carrapicho milhã capim-grama capitua capim-milhã-branca capitinga capim-de-cabra	almorejo verticilado aferadis amor de hortelano panissola pega-pega moco de pavo	bristly foxtail bur bristlegrass bur foxtail brown foxtail rough foxtailgrass	Solos cultivados, margens de estradas e terrenos baldios
<i>Setaria viridis</i> Beauv. "frequente" "levemente nociva"	<i>Panicum viride</i> <i>Pennisetum viride</i>	capim-verde rabo-de-raposa	almorejo panissola	green foxtail green bristlegrass bottlegrass pigeongrass wild millet	Solos cultivados, terrenos baldios
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. (*) "pouco frequente" "levemente nociva"	<i>Sporobolus jacquemontii</i> <i>Agrostis indica</i> <i>Vilfa indica</i> <i>V. jacquemontii</i>	capim-moião capim-capeta capim-cortisia	serrillo paja de hueso		Áreas de cerrado e silvicultura
<i>Sporobolus poliretis</i> Roem et Schultze Hitch. "pouco frequente" "levemente nociva"	<i>Sporobolus angustus</i> <i>S. berterianus</i> <i>S. lamarckii</i> <i>S. litoralis</i> <i>Axonopus poliretis</i>	capim-mourão capim-toicerinha	paston negro guayacan	smutgrass	Solos cultivados, terrenos baldios

(*) Considerada, também, como forrageira.

Notícias & Informações do Brasil



Convênio reformula produção pecuária

O Banco do Nordeste (BNB) e a EMBRAPA assinaram convênio, em Brasília, no valor de Cr\$ 20 milhões, para execução de programa que irá alterar os atuais métodos de produção pecuária na região nordeste.

Conforme o documento, que tem duração de quatro anos, a EMBRAPA vai coordenar e implantar 22 campos experimentais em propriedades agrícolas no Estado do Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Sergipe e Bahia, onde serão desenvolvidos programas de pesquisa e experimentação destinados a introduzir, identificar e definir técnicas de manejo de animais, formação, melhoramento e utilização de pastagens naturais e artificiais. Posteriormente, os resultados das pesquisas serão disseminados nas diversas áreas do Nordeste onde a criação de bovinos é importante.

Seus dados serão utilizados para reformular os sistemas de produção atualmente usados pelos fazendeiros da região e, por isso, o projeto será desenvolvido em fazendas particulares, para estudo da produção de pastagens e aumento de peso de animais em diferentes combinações de solos e climas predominantes no Nordeste. Será executado com a ajuda de 23 técnicos agrícolas e 11 agrônomos, prevendo-se nos próximos meses a incorporação ao programa de quatro especialistas da FAO.

A distribuição dos campos experimentais por Estado é a seguinte: três no Maranhão, três no Piauí, cinco no Ceará, três em Pernambuco, sete na Bahia e um em Sergipe. Em cada campo experimental serão conduzidas três classes de experimentos, a saber: a) introdução e consorciação de gramíneas e leguminosas forrageiras; b) adubação de consorciações de gramíneas com leguminosas e de campo natural e c) experimentos de pastoreio para avaliação da produção de carne em pastagens naturais e introduzidas em diferentes condições de manejo.

PLAMAM passa para EMBRATER

As atividades do Plano de Melhoramento da Alimentação e do Manejo do Gado Leiteiro — PLAMAM — passarão a ser executadas pela EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural), conforme decreto baixado pelo Presidente da República.

O decreto com quatro artigos prevê ao Ministério da Agricultura a alocação de recursos financeiros para execução do PLAMAM de acordo com o que estabelece o II PND.

Calcário é solução para acidez do solo

Com o lançamento, em fins do ano passado, do PNFECA — Programa Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola, ficou mais clara a importância do calcário para a agricultura, bem como o relativo desconhecimento e a pequena divulgação que até agora o têm relegado a plano secundário. Considerando-se que a média dos solos brasileiros apresenta elevado índice de acidez, que a produtividade da grande parte das culturas é baixa e que as reservas nacionais de calcário conhecidas são enormes, tornam-se mais óbvias as possibilidades de incrementar sua produção e consumo, desde que algumas medidas sejam tomadas, quer por parte da iniciativa privada, quer por parte do Governo. Acrescente-se a isso o fato de o calcário ser um produto cuja aplicação provoca efeitos imediatos sobre a eficiência de outros insumos, particularmente sobre os fertilizantes químicos.

MINAS GERAIS

Cultivo de fruteira chinesa em escala comercial no Brasil

A lichia, planta sub-tropical originária do Sul da China, onde vem sendo cultivada há mais de 2.000 anos, será agora também plantada na cidade de Entre Rios de Minas. O plantio desta nova fruteira deverá abranger uma área de 120 hectares e um total de 10.000 árvores, com capacidade de produção, depois de adultas, de aproximadamente 1.000 toneladas anuais de frutos.

Além deste, outros projetos de fruticultura estão sendo desenvolvidos pela Cia. Mineira de Florestamento — Comflor — empresa responsável pelo projeto, em Funilândia e Cristiano Ottoni. O projeto de lichia deverá ser implantado ainda este ano na Unidade Agrícola Comflor II, na cidade de Entre Rios de Minas e, através dele, a Cia. Mineira de Florestamento lançará no Brasil, em escala comercial, o cultivo de uma fruteira considerada nobre em todos os países.

Um fruto nobre

As variedades a serem cultivadas pela Comflor — Brewster e KwaiMi — são procedentes da Flórida, embora originárias da China. As mudas que serão utilizadas pelo projeto da lichia foram por sua vez adquiridas em Limeira, São Paulo, tendo sido preparadas por processos vegetativos especiais, o que permitirá o início da produção a partir do 4.º ano.

— A Litchi chinensis, nome científico da lichia, é uma planta originária da China, de onde é exportada para consumo "in natura" e também na forma de passas, compotas, para os mercados da Europa, Estados Unidos — explica o professor Jurema Soares Aroeira, responsável técnico da Comflor.

Aceitação no mercado

Segundo o técnico, "a lichia produz um fruto bonito, e saboroso, considerado pelos chineses como a mais deliciosa das frutas". Com boa aceitação nos mercados dos consumidores mais sofisticados do mundo, ela é cultivada sobretudo pela China, Índia, África do Sul e, mais recentemente, Estados Unidos e Austrália. A lichia foi introduzida no Brasil por volta de 1910, mas ainda é uma fruta rara entre nós. Sua comercialização, se faz, sobretudo, no Sul do país, mais precisamente na cidade de Campinas, São Paulo, onde é vendida na base de Cr\$ 25,00 o quilo.



SÃO PAULO

90 milhões de pés de laranja em 15 anos

São Paulo é o maior estado produtor de laranja do Brasil. Estima-se que sua produção em 1974 tenha atingido a 82 milhões de caixas. A seguir, vem Minas Gerais (7,6 milhões), Rio de Janeiro (6,9 milhões), Rio Grande do Sul (4,5 milhões), Guanabara (3,9 milhões), Sergipe (1,8 milhão) e Bahia (1,7 milhão). Estes estados respondem por cerca de 92% da área total plantada. Para 1975 estima-se que o total destas produções atinja a 108 milhões de caixas, enquanto a nacional foi projetada em 119 milhões.

Embora grande parte da produção brasileira de laranja não seja comercializada, pode-se dizer que nos principais estados produtores a cultura vem sendo realizada com certa técnica com vistas aos grandes mercados consumidores e à industrialização.

Nestes últimos 15 anos o Estado de São Paulo plantou 6 milhões de pés novos de laranja, por ano. Em 1973 sozinho produziu 66 milhões de caixas de laranja, comercializou 10%, exportou 2.500; consumiu 15.000 e enviou 5.000 aos outros estados.

Frutas: um mercado em expansão

A potencialidade do Brasil para uma grande fruticultura tem raízes na tradição dos quase cinco séculos de sua existência. Embora não fosse esse um dos objetivos de sua política agrícola, vinha o Brasil firmando-se como dos maiores produtores de frutas do mundo. Mas, dessa frutas, muitas não eram comerciáveis; outras, de difícil comercialização; outras, ainda, de consumo local, in natura, ou utilizadas na fabricação de doces caseiros. De certo modo, ainda que as frutas fossem abundantes, e para todos os gostos, não se orientava a produção para uma economia de mercado em alta escala.

De alguns anos para cá o quadro mudou muito. As descobertas da ciência médica (enfermidades da nutrição, o papel das vitaminas etc.) valorizaram o consumo de frutas. "Eat more fruit" foi a fórmula imperativa dos cartazes da propaganda para boa saúde que tomou conta dos povos de língua inglesa. E que deu bons resultados: a Inglaterra se tornou em poucos anos o país de maior consumo per capita de frutas. A advertência ecoou em outras línguas e as frutas passaram a ser um item importante no comércio mundial, assegurado pelas novas

técnicas de conservação e embalagem. Assim o consumo de bananas "in natura" ao norte do círculo ártico é hoje um fato normal.

A par da ativação do consumo direto, movimentando intenso comércio interno e externamente, as frutas são matérias-primas para indústrias que se multiplicam e se expandem de norte a sul; sucos, vinhos, licores, conservas, sorvetes, doces em pasta, geléias, compotas etc. O caju, que não figurava nas estatísticas de produção, antes de 1961, agora é relevante fator econômico para alguns estados do nordeste. Longe ainda dos números atingidos pela Índia e Moçambique na produção de castanhas de caju, a pauta da exportação do ano passado registrou nesse item cerca de US\$ 15.023 mil. A exportação de frutas em estado natural, exceção feita das castanhas de caju e das bananas, classificadas noutros itens, obteve, ao todo, US\$ 9.111 mil.

Diante do que poderá conseguir, são modestos os resultados alcançados na exportação de frutas e derivados, mesmo levando-se em conta ser o Brasil o maior exportador mundial do suco de laranja e o primeiro na produção de bananas, mais de 40% do total.

MATO GROSSO

Tecnologia em bovinocultura

A Universidade Federal de Mato Grosso, com sede em Cuiabá, vai ministrar um curso de tecnologia em Bovinocultura, iniciativa que teve parecer favorável do Conselho Federal de Educação.

A medida objetiva apoiar as atividades no setor naquele Estado, que tem na bovinocultura uma de suas maiores fontes de renda.

REBANHO NELORE

Um rebanho nelore de 72 mil cabeças e pastagens formadas de 64 mil hectares dão uma medida concreta do estágio já alcançado pela Liquifarm Agropecuária Suiá Missu S/A, um dos maiores empreendimentos pecuários da Amazônia e do mundo.

A fazenda, pertencente desde 1972 ao grupo Liquegás, situa-se ao norte do Estado de Mato Grosso, no município de Barra do Garças, de cuja sede dista 570 Km. Suas terras são cortadas pelas rodovias Xavantina-Cachimbo, Brasília-Colômbia e Salvador-Cuiabá, que ali formam um triângulo.

ASTENIA SEXUAL

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

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

Tosse?
XAROPE
MUSSAMBÊ
eficaz e seguro



"A floresta é a tua vida" foi o tema da campanha lançada pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro.

Mil estudantes na inauguração do Jardim Botânico de Niterói

Cerca de mil estudantes participaram, no dia 22/9, das comemorações oficiais do "Dia da Árvore" no Estado do Rio de Janeiro, quando o Governador Faria Lima inaugurou o Jardim Botânico de Niterói, resultante da remodelação do antigo Horto Botânico Nilo Peçanha. Na oportunidade, o Secretário de Agricultura e Abastecimento lançou uma campanha de educação florestal com o tema "A floresta é a tua vida".

O Sr. José Resende Peres informou, durante a inauguração, que os hortos do Estado dispõem de 80 mil mudas para distribuição a preços acessíveis, visando estimular a criação de bosques domésticos. O Secretário de Agricultura e Abastecimento frisou que "conservar significa usar racionalmente o meio ambiente, para viver mais e melhor, no contato íntimo com os valores da Natureza."

PLANTANDO ÁRVORES

Nas comemorações do "Dia da Árvore", no novo Jardim Botânico "Nilo Peçanha", situado na Alameda São Boaventura 770, no Fonseca, o Governador Faria Lima plantou um pé de Pau Brasil, mesma espécie plantada pelo Secretário José Resende Peres, enquanto o representante do Ministério da Agricultura, Sr. Rubens Marsillac, a Secretária de Educação, professora Myrthes Wenzel, e o arcebispo de Niterói Dom Antonio Almeida de Moraes Júnior, ficaram com mudas de Quaresmeira e o diretor do Centro de Armazenamento da Marinha, comandante Evandro Uzeda, plantou um Ipê Roxo.

Em continuidade ao plantio de uma área de 72 mil metros quadrados, onde serão formados bosques de árvores nativas brasileiras e um viveiro de mudas, estudantes de 20 escolas niteroienses e representantes das corporações militares sediadas na cidade também participaram das festividades.

Produção de borracha continua caindo

Atualmente, o Brasil — que já foi o maior produtor mundial — contribui com menos de 0,5% da produção mundial de borracha natural, 90% da produção concentra-se hoje no S.E. Asiático. No ano passado, foram produzidas apenas 18.600 t — o nível mais baixo dos últimos trinta anos, período em que nossa produção oscilou entre 25 e 30 mil t. anuais.

As causas desse declínio recente são um gradativo decréscimo da produção dos seringais nativos da Amazônia — em razão da venda de terras a grupos de empresários de Centro-Sul do país, os quais não se integram na exploração da borracha — e o abandono dos seringais por muitos produtores tradicionais, que se sentiram atraídos por outras atividades econômicas, principalmente a pecuária. Além disso, está ficando cada vez mais difícil o recrutamento de mão-de-obra, uma vez que os próprios seringueiros estão sendo atraídos pelas melhores condições de trabalho e melhor remuneração oferecidas pela abertura de estradas e pelos novos projetos agropecuários.

No ano de 1974 a produção mundial de borracha natural deve ter alcançado 3,9 milhões de t., representando 26% de aumento em relação a 1970. Quanto à borracha sintética, sua produção deve ter chegado a 8,1 milhões de t., significando um aumento de 39,37 por cento no mesmo período. Paralelamente, registrou-se no consumo mundial de borrachas um crescimento de 34,39% em relação a 1970 — aumento ligeiramente inferior ao registrado na produção. Para esse consumo, as borrachas naturais devem ter contribuído com 3,7 milhões de t. e as sintéticas com 7,8 milhões.

De acordo com as previsões feitas, o consumo mundial de borracha sintética em 1980 deverá ser de 12,3 milhões de t.; e o de borracha natural, de 4 milhões.

Mais de 90 milhões para Cooperativas

A Diretoria do BANCO NACIONAL DE CRÉDITO COOPERATIVO S/A — BNCC —, instituição vinculada ao MINISTÉRIO DA AGRICULTURA e sediada em Brasília, deferiu créditos no valor total de Cr\$ 92.016.056,49 a cooperativas da Paraíba, Paraná, Rio Grande do Sul, Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Foram estas as cooperativas que receberam financiamentos para melhoria de seus serviços no setor da agropecuária: — RURAL MISTA DE SÃO MAMEDE (Paraíba) — adiantamento aos cooperados — Cr\$ 2.000.000,00; AGRÍCOLA MISTA DE SANTA LUZIA (Paraíba) adiantamento aos cooperados — Cr\$ 2.000.000,00; RURAL MISTA DE CONCEIÇÃO (Paraíba) — adiantamento aos cooperados — Cr\$ 1.000.000,00; CAFEICULTORES DE MARINGÁ (Paraná) — aquisição de equipamentos — Cr\$ 133.000,00; RIZÍCOLA CAPÃO DA PORTEIRA (Rio Grande do Sul) ampliação de faixa de desconto de duplicatas — Cr\$ 800.000,00; AGRÍCOLA MISTA DE ARACOIABA (Ceará) adiantamento aos cooperados — Cr\$ 1.467.000,00; AGRÍCOLA E DE PRODUÇÃO MARANGUÁ-PE (Ceará) adiantamento aos cooperados — Cr\$ 2.000.000,00; PRODUTORES DE LEITE DE ESMERALDAS (Minas Gerais) aquisição de equipamentos — Cr\$ 250.000,00; — AGROPECUÁRIA REGIONAL DE MONTES CLAROS (Minas Gerais) aquisição de equipamentos — Cr\$ 86.056,49; REGIONAL TRITÍCOLA SERANA (Rio Grande do Sul) instalação de fábrica de óleo de soja e produtos derivados — Cr\$ 61.000.000,00; MISTA DE PESCA NIPO-BRASILEIRA (Rio de Janeiro) faixa de desconto de duplicatas — Cr\$ 1.000.000,00; MISTA DE PESCA NIPO-BRASILEIRA (São Paulo) ampliação de faixa de desconto de duplicatas — Cr\$ 1.000.000,00; SOCIEDADE COOPERATIVA CASTROLANDA (Paraná) adiantamento aos cooperados — Cr\$ 2.016.000,00; AGRÁRIA MISTA ENTRE RIOS (Paraná) adiantamento aos cooperados — Cr\$ 6.264.000,00; AGROPECUÁRIA BATAVO (Paraná) adiantamento aos cooperados — Cr\$ 7.000.000,00; AGRÍCOLA DE COTIA — COOP. CENTRAL (Paraná) Pré-Comercialização — Cr\$ 4.000.000,00.

Soja: aumenta a fatia do Brasil

O sucesso da soja brasileira já atravessou fronteiras e conseguiu seu primeiro e forte inimigo: os Estados Unidos.

No início deste ano, os Estados Unidos manifestaram, pela primeira vez, a sua preocupação com a fatia, cada vez mais crescente, que o Brasil estava consumindo num bolo que anteriormente era quase que somente seu.

A primeira mostra de preocupação partiu de um porta-voz do Ministério da Agricultura dos EUA. Segundo ele, os altos preços atingidos pela soja, no mercado mundial, vinham estimulando seu plantio em outros países.

A citação nominal do Brasil foi feita por Richard Bell, assistente do Secretário de Agricultura dos EUA. "O rápido crescimento na produção de soja no Brasil pode determinar a perda da confiança dos compradores estrangeiros na capacidade dos EUA de atenderem suas necessidades presente e futura", disse ele.

Bell lançou um apelo aos produtores norte-americanos de soja para que tentassem obter, em 1975, uma safra superior a 52 milhões de toneladas, o que superaria toda a produção mundial de 1972 (em 1973, o mundo produziu 62,6 milhões de toneladas e o Brasil 5 milhões; em 1974, contra 60 milhões do mundo, o Brasil teve 7,5 milhões). Em 1974, os Estados Unidos produziram 32,5 milhões de toneladas, mais da metade da produção mundial.

Segundo Bell, uma superprodução de soja forçaria uma baixa nos preços, da qual beneficiariam os Estados Unidos, que já possuem infra-estrutura para suportar tal queda.



EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE SOJA (grão, farelo e torta)

ANOS	US\$ milhões	Índice	S/total Exportação
1965	15	100	0,9%
1966	27	180	1,5%
1967	39	260	2,4%
1968	25	167	1,3%
1969	53	353	2,3%
1970	71	473	2,6%
1971	106	707	3,6%
1972	295	1.967	7,4%
1973	949	6.327	15,3%
1974	895	5.967	11,2%

1.041 lotes alienados na Amazônia

O ministro Alysson Paulinelli presidiu, a solenidade de abertura das propostas para a aquisição de terras públicas colocadas em licitação pelo INCRA, totalizando 1.041 lotes em Rondônia e no sul do Pará, com extensão máxima de 3 mil hectares e propícios à instalação de pequenas e médias empresas agropecuárias.

Cerca de 2.318 propostas foram encaminhadas ao INCRA, cuja Comissão de Licitação terá agora 30 dias para julgamento. Segundo o presidente do órgão, Sr. Lourenço Vieira da Silva, essa concorrência de terras tem também o sentido de preservação ecológica da Amazônia, pois cada vencedor de lote licitado terá a obrigação de conservar cinquenta por cento de sua área como reserva florestal.

A concorrência aberta pelo INCRA, em junho passado, objetivou alienar cerca de 2 milhões e 400 mil hectares de terras públicas no Pará e Rondônia, com um total de 1.041 lotes, com áreas variando de 420 a 3 mil hectares. No Pará, distribuídos pelas glebas Anapu (27 lotes), Aratu (44), Bacajá (101), Belo Monte (180) e Cajazeiras Itupiranga (87), e em Rondônia, pelas glebas Corumbiara (526 lotes) e Cargas (40).

2.318 Propostas — Ao final do prazo de envio de propostas à compra dessas terras — pelo critério do maior preço — o INCRA recebeu um total de 2.318, perfazendo uma média de 2,2 por lote licitado. O Estado que mais enviou propostas foi São Paulo com 963 (41,5 por cento do total) seguido, pela ordem de: Brasília 393 (16,9 por cento do total), Paraná 323 (14 por cento), Rondônia 109 (4,7 por cento), Estado do Rio 87 (3,7 por cento), Mato Grosso 81 (3,5 por cento), Rio Grande do Sul 56 (2,4 por

cento), Pará 39 (1,6 por cento), Santa Catarina 22 (0,9 por cento), Amazonas 6 (0,3 por cento), Pernambuco e Acre (2 cada) e Bahia (1 proposta). Maranhão e Piauí não enviaram propostas, como também o projeto fundiário de Marabá, do INCRA. O projeto de Altamira, por sua vez, enviou 7 propostas.

Mais Licitações — Falando na oportunidade, o ministro Alysson Paulinelli anunciou que essa não será "a primeira nem a última" licitação de terras públicas, informando que nos próximos dias estará ultimando o lançamento de nova concorrência, para atender pequenos, médios e grandes empresários que queiram transformar as terras da Amazônia em "centros produtores", e não em centrais de especulação fundiária.

Resaltou o Ministro que nos últimos 18 meses de atuação do Ministério da Agricultura e do INCRA, na área, já foram assentados cerca de 8 mil agricultores, com suas famílias, para ativar a ocupação econômica da área através de projetos de assentamento dirigido, o que demonstra a preocupação do governo em promover equilíbrio entre pequenos, médios e grandes proprietários agrícolas.

A Preservação — Por sua vez, o presidente do INCRA, Sr. Lourenço Vieira da Silva, destacou o sucesso da licitação promovida pelo INCRA, que no prazo de 60 dias conseguiu 2.318 propostas de agricultores e empresários de todo o País. Resaltou que a implantação desses projetos agropecuários "atenderá perfeitamente a necessidade da preservação da ecologia da Amazônia, pois 50 por cento da área dos projetos serão reservas florestais", segundo o contrato de alienação das terras.

Segundo o presidente do INCRA, a mobi-

lização desses novos contingentes empresariais para a Amazônia contribuirá "para o alargamento da fronteira agrícola do País possibilitando novos recursos para o aumento da produção, que impõe diante da carência de alimentos que se denota em todo o mundo."

A Comissão — No prazo de 30 dias, a Comissão de Licitação terá oportunidade de examinar as propostas e de indicar os vencedores das licitações, lote por lote, mediante o critério do maior preço. O resultado final, com a divulgação dos licitantes vencedores, será divulgado em princípios de outubro.

A Comissão de Licitação é presidida pelo Sr. Cristiano Machado Neto, diretor do Departamento de Recursos Fundiários do INCRA, e tem como membros os Srs. Geraldo Luis Horta de Alvarenga, Francisco Monteiro Guimarães, José Gonçalves, Jaime Joubert Ferreira, Wellington Mendes Lopes e Odilon de Lima Sobrinho, todos do INCRA.

Terras para o GDF — Foi anunciada também a transferência de oito hectares de terra que integram o sistema de abastecimento do rio Descoberto, ao Governo do Distrito Federal, que pretende reflorestar todos os mananciais de Brasília, transformando-os em parques florestais, com a finalidade de evitar o desequilíbrio ecológico e danos ao abastecimento.

O Sistema de abastecimento do rio Descoberto está em fase de conclusão, consolidando definitivamente o fornecimento de água a Brasília e Taguatinga. A área que será transferida ao Governo do Distrito Federal está situada no local denominado Alexandre Gusmão, onde o INCRA mantém um Projeto de Colonização.

Sistema integrado de transporte para o escoamento da produção



PERNAMBUCO

ANCARPE e CEASA firmam convênio

O Serviço de Extensão Rural de Pernambuco — ANCARPE e as Centrais de Abastecimento de Pernambuco S/A — CEASA-PE, firmaram Convênio objetivando a execução de um Programa Integrado de Comercialização e Extensão Rural — PRINCEER.

Visa o convênio a melhorar a eficiência dos trabalhos de produção, distribuição e consumo; promover o constante aprimoramento das relações entre a produção e o mercado; colher subsídios para melhoria dos processos da produção de comercialização e de consumo; levar ao setor da produção, o conhecimento das normas técnicas, administrativas e de incentivos oferecidos à CEASA-PE; divulgar as informações do mercado distribuidor e de consumo; divulgar no Setor da Produção as peculiaridades das exigências dos mercados; orientar os produtores sobre as vantagens de formação de Cooperativas, empresas e/ou grupos, com objetivos comerciais e contribuir para que as mesmas possam utilizar da melhor forma, as instalações e serviços da CEASA-PE, na comercialização de seus produtos; promover, de forma rápida e efetiva, entre os produtores hortifrutícolas, a adoção de técnicas aprimoradas que atendam às exigências sempre crescentes dos mercados distribuidor e consumidor.

Para a execução do Convênio, a ANCARPE designou um agrônomo que, sob o regime de tempo integral e dedicação exclusiva, funcionará como executor do programa e a CEASA, por sua vez, instalou sala devidamente equipada, destinada à sede física do PRINCEER.

Técnicos da CEASA e da ANCARPE continuam realizando estudos para implantação de dois Mercados Expedidores no interior do Estado, o que beneficiará sobremaneira o produtor rural.

Escoamento da produção agrícola no Paraná é assunto sério, principalmente se levarmos em consideração o fato de que o Porto de Paranaguá é um dos principais componentes do complexo dos "corredores de exportação" e que se deve levar em conta que o Paraná é um Estado eminentemente agrícola, cuja área de produtividade vai aumentando a cada ano.

Mas, por enquanto está difícil o caminho do mar, e o "corredor de exportação" está a exigir melhores ferrovias, e somente mudanças radicais poderão garantir o funcionamento do corredor. O problema assume maior gravidade se formos levar em conta a falta de coordenação entre ferrovias e rodovias, de armazéns e de acesso ferroviário. A invasão, por exemplo, de caminhões carregados de soja no Porto de Paranaguá é uma demonstração desse detalhe.

O nosso principal porto movimentou, no ano passado, nada menos de que cinco milhões de toneladas. Este ano, essa marca será superada. Para 1976, o porto de Paranaguá deverá ser aproveitado prioritariamente para grãos sólidos, prevendo-se uma exportação de 2.500 mil toneladas em grãos e mais de um milhão de toneladas em "pellets". Isso exigirá novos projetos para armazéns e um novo terminal ferroviário.

Meteorologia acerta 85% das previsões

A meteorologia no Brasil, ao alcançar a média de 85% de acerto nas previsões de tempo com antecedência de 24 horas, começa a desfrutar de prestígio, segundo informou o coronel Roberto Venerando Pereira, diretor do Departamento Nacional de Meteorologia, adiantando que não tem o DNMET pretensão de fazer previsões infalíveis, pois isso não ocorre em nenhuma parte do mundo.

A declaração do coronel Venerando Pereira foi feita em Belo Horizonte, durante a XVI Reunião Anual de Chefes de Distritos de Meteorologia do Brasil. Segundo afirmou, estes resultados são considerados muito animadores, levando-se em conta as deficiências de pessoal do setor, que conta com apenas 57 meteorologistas, quando seriam necessários pelo menos 180 para atender às necessidades nacionais.

"Erra-se em previsão do tempo — explica o diretor do DNMET — por falhas do homem, mas sobretudo porque a meteorologia sinótica apresenta ainda muitos aspectos de uma ciência descritiva. Muitos fatos que ocorrem na atmosfera permanecem ainda inexplicados".

Em apenas oito anos verificou-se expressivo crescimento no setor meteorológico nacional. De 56 estações mal equipadas passou-se para 243 bem montadas e funcionando regularmente, com três observações diárias: às 9, às 15 e às 21 horas. Destas, 108 estão integradas à rede da Vigilância Meteorológica Mundial. O programa de expansão, que dará ao País 283 estações, estará completo em meados de 1976.

São Pedro dos Ferros capital do Zebu Leiteiro

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



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

ESTANCIA KANKREI José Resende Peres



PRATINHA, RE, LM, da raça Gir, com
5 749 em 365 dias, uma das vacas do
famoso plantel da

FAZENDA BRASÍLIA Rubens Resende Peres

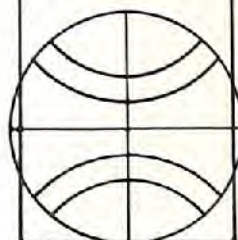
Estamos a 3,30 horas de Belo
Horizonte, via Ouro Preto-
Ponte Nova-Rio Casca.

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

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

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

Noticias & Informações Internacionais



MÉXICO

Universidade prepara técnicos em cooperativismo

Virtualmente a primeira Universidade Cooperativa que se abrirá na América Latina será no México. E não será "para formar intelectuais" e sim "um instrumento para preparar os técnicos que o movimento necessita com urgência", segundo a afirmação do licenciado Rosendo Rojas.

O licenciado Rojas é o Reitor da dita Universidade cuja constituição foi recentemente aprovada pelo Instituto Mexicano de Estudos Cooperativos, em colaboração com o Patronato formado para organizar essa Universidade e do qual faz parte o Banco Nacional do Fomento Cooperativo.

A Universidade Cooperativa do México deve começar a funcionar em setembro deste ano e se destinará exclusivamente a formação de técnicos e pessoal capacitado para o serviço do Movimento Cooperativo Mexicano.

Já está definido antecipadamente que existem três carreiras urgentes para ela: LICENCIATURA EM ADMINISTRAÇÃO, LICENCIATURA EM CONTADORIA PÚBLICA e LICENCIATURA EM COOPERATIVISMO PROPRIAMENTE DITO.

Estimativas preliminares da FAO demonstraram que poderá ocorrer um acréscimo de 7% na produção mundial de cereais. A produção prevista para este ano, exclusão feita ao arroz, situa-se em torno de 1,084 milhão de toneladas, comparada aos 1,009 milhão de toneladas do ano passado. Há perspectiva de um aumento substancial de produção na América do Norte, União Soviética e Extremo Oriente e algum decréscimo na Europa e África. A URSS não confirma os dados a seu respeito, tanto assim que planeja grandes compras nos EE.UU..

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos planeja um incremento da ordem de 13-24% sobre o ano anterior na produção de trigo, bem como um aumento de 24-39% na produção da soja, desde que as condições climáticas sejam satisfatórias.

No Canadá, os planos para o plantio indicam que 25 milhões de acres serão semeados com trigo, 7% a mais que 1974, mas inferior em 1 milhão de acres ao plano estabelecido pelo Departamento Federal de Agricultura.

Na Índia é previsto um significativo acréscimo de 4 milhões de toneladas na produção de trigo, representado num montante de 26 milhões de toneladas, segundo estimativas extra-oficiais.

Dignas de nota são as perspectivas quanto às colheitas de inverno e primavera na URSS. Observadores estrangeiros, entretanto, reputam como otimista a meta governamental de produção na ordem de 215,7 milhões de toneladas, preferindo fixar o montante por volta de 210 milhões, o que não confirma a URSS.

PORTUGAL

Intendência Pecuária das Chaves — Especial para A LAVOURA

João Correia TROFA — Portugal

Temos uma necessidade premente de intensificar cada vez mais a criação de gado e ave, dando assim ao país maior riqueza e a possibilidade de todos os Portugueses se abastecerem suficientemente de gêneros de primeira necessidade, pondo-se cobro à importação de alimentos do estrangeiro com os quais se têm gasto anualmente mais de 20 milhões de contos. Tendo em vista o conhecimento das possibilidades existentes para se atingir tal desiderato,

contactamos a Intendência de Pecuária de Chaves, com cujos dirigentes mantivemos uma interessante e oportuna troca de impressões. Começamos por perguntar quando foi fundado o referido organismo, tendo-nos sido respondido que funciona há cerca de 30 anos, servindo além da bela cidade que lhe dá o nome, aos conselhos de Boticas, Montalegre, Ribeira de Pena, Valpaços e Vila Pouca de Aguiar. Entre outros fins, a Intendência de Pecuária de Chaves visa à sanidade pecuária, ao melhoramento animal, à inseminação artificial, ao controle da abertura de determinados estabelecimentos e à higiene das fábricas de produtos de origem animal. Quanto aos rebanhos exis-

tentes em tais paragens, vale a pena dar a conhecer os seus números, começando por aludir à existência de bovinos — 4 636 em Boticas, 6 528 em Chaves, 14 750 em Montalegre, 3 902 em Ribeira de Pena, 3 432 em Valpaços e 5 976 em Vila Pouca de Aguiar, totalizando os suínos cerca de 60 mil animais, os ovinos 50 000 e os caprinos 23 000. Predominam nos bovinos as raças Holando-Português, Maronês, Mirandês e Barrosão, ao passo que a suinocultura é realizada nos moldes tradicionais de chiqueiro, havendo através dos conhecidos presuntos de Chaves, tão justamente apreciados em todo o país. Com a reforma agrária que se prevê para breve, deseja para a pecuária e para a avicultura, preparando-se a intensificação que se te o primeiro, o que, estamos certos, terá a devida receptividade por parte dos lavradores e sobretudo dos criadores e avicultores. Entretanto, como é sabido, as possibilidades de consumo são cada vez maiores.

INGLATERRA

Regime alimentar aumenta produção média de leite

Em um centro de criação de gado leiteiro, em Leicestershire, centro da Inglaterra, foi realçado o efeito da alimentação na produção média de leite.

Realizaram-se experiências em três rebanhos de frísios, dois de 60 cabeças e um de 180. O Sr. Geoff Crookes, administrador da fazenda, descobriu, que variando a dieta e limitando a ingestão de substâncias brutas nos estágios iniciais da lactação o resultado é um rendimento mais alto no período de maior produção em virtude do aumento de apetite. Admitiu-se que a perda de 0,45 quilo de leite no período de maior produção pode ser comparada a 91 quilos durante a lactação.

O primeiro rebanho estudado se auto-alimenta de silagem e polpa de beterraba. O segundo recebe feno, grãos de malte e polpa de beterraba ou cevada, três vezes por dia. A introdução da terceira ração ao meio-dia aumentou a produção em 227 litros por vaca. No terceiro rebanho, a ingestão de silagem é controlada e o volume total das rações, que também incluem feno, é restringido a 13,6 quilos de concentrados fornecidos diariamente aos animais.

Depois de 100 dias, o nível das substâncias brutas é gradualmente aumentado até que a alimentação seja 100 por cento de silagem. Cinco rações por dia para esse rebanho resultaram em uma produção de 6 136 litros por lactação, ao passo que no rebanho auto-alimentado de silagem a produção atingiu um máximo de 5 773 litros. O maior rendimento, 6 364 litros, foi obtido com o rebanho de 60 cabeças alimentado de feno, sendo esse resultado atribuído à restrição de substâncias brutas e à alimentação variada. O sucesso da experiência foi tal que o número de rações diárias poderá sofrer novo aumento.

Segundo um relatório recém-emitido em Londres, o fornecimento de rações de qualidade adequada e preço certo é a chave para o aumento de estoques de carne nos países em desenvolvimento, onde se encontra o maior potencial para o crescimento da produção animal.

Publicado pelo Instituto de Produtos Tropicais, um dos departamentos científicos do Ministério do Desenvolvimento do Ultramar, da Grã-Bretanha, relata as discussões sobre o problema na conferência internacio-

nal organizada pelo Instituto em abril de 1974.

A situação atual é mais grave que nunca: o brusco aumento dos preços do mercado mundial para produtos animais se tornou pior para os países pobres através de um aumento ainda maior no custo das rações. Uma declaração do Ministério, contida no relatório, diz que os países menos desenvolvidos dos trópicos e subtrópicos têm maior número de animais, mas a capacidade de produção de carne e leite é muito menor que nos países desenvolvidos. Uma das principais causas desse estado de coisas é a falta de rações ou sua qualidade duvidosa.

Sugere que plantações, como a de mandioca, banana e cana-de-açúcar, podem proporcionar rações para animais. Há também materiais residuais provenientes, por exemplo, do processamento de lavouras econômicas como o café, e do abate dos próprios animais. O estabelecimento de indústrias para a produção de rações mistas nos países menos desenvolvidos poderia ser um elemento importante na melhoria da capacidade e do nível de produção animal, especialmente porcos e aves.

HOLANDA

Centro Internacional de Ciências dos Solos

Após 10 anos de preparativos iniciou-se em meados de 1975, em Wageningen, a construção de um Centro Internacional de Ciências dos Solos, único no gênero. O capital necessário à construção deste centro é de 1,7 milhões de florins, financiado pelo Ministério da Educação e das Ciências e pelo Ministério da Colaboração para o Desenvolvimento.

A coleção de 200 amostras de solos da Universidade de Agronomia de Wageningen será ampliada até umas 3000 amostras com as quais será dada uma cobertura de todo o mundo. Assim, cada técnico em solos poderá estudar e comparar o uso atual do solo e suas potencialidades para a agricultura. Há dez anos, um representante Holandês, numa reunião da

UNESCO (Organização das Nações Unidas para ensino, ciências e cultura), prometeu que a Holanda se incumbiria de montar um Centro Internacional para estudos e pesquisas de solos. Desde o início colabora-se com a FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) e com a UNESCO na elaboração de um mapa mundial de solos. A situação mundial no setor de alimentos faz com que se dedique mais atenção à utilização e às possibilidades de produção dos solos de maior ocorrência nos trópicos e subtrópicos. Para as regiões em desenvolvimento é de grande importância que o Centro colabore e estimule a encontrar as soluções para problemas decorrentes dos solos.

Agricultura nos trópicos tem publicação especializada

No início de março p.p. apareceu o primeiro número do Boletim "Abstracts on Tropical Agriculture" (ATA). Trata-se de um Boletim contendo informações e referências sobre a agricultura nos trópicos, economia agrícola e sociologia agrícola destinadas à pesquisa e à extensão rural. O Boletim é de caráter mensal, e é editado pelo Departamento de Pesquisa Agrária do Instituto dos Trópicos em Amsterdã. Com a edição desta publicação o Instituto quer colaborar com o desenvolvimento sócio-econômico dos países em desenvolvimento e sobretudo para solucionar problemas agrônômicos.

A intensificação da pesquisa científica aplicada no setor agropecuário tropical e a divulgação de conhecimentos e informações são instrumentos importantes para estimular a tecnologia agrícola nos países em desenvolvimento. Não se trata exclusivamente de aumentar a produção de alimentos naqueles países, mas também do melhoramento e ampliação das culturas chamadas industriais, tais como borracha, algodão, juta e também das culturas destinadas ao mercado internacional, tais como cítricos, pimentão, oleaginosas.

O Boletim publicará cerca de 6000 a 7000 resumos de artigos que aparecem em revistas agrárias em todo o mundo. É o único boletim no gênero em todo o mundo dedicando-se exclusivamente à agricultura nos trópicos.

Com a edição da ATA apenas foi dado prosseguimento aos serviços de documentação e informação que foram iniciados pelo Instituto dos Trópicos em 1916, entre outro pelo informativo "Tropical Abstracts". Porém o boletim ATA é mais amplo e automatizado.

A publicação é utilizada em bibliotecas, entidades de informação, institutos de pesquisa, laboratórios, instituições de ensino, serviços de extensão rural. A distribuição é feita no mundo inteiro sendo a tiragem de 1200 exemplares por edição. É de se esperar que este número aumente substancialmente devido à ampliação do serviço de documentação e informação. A distribuição automatizada de informações através do envio de cópias dos sumários ou dos artigos originais certamente colaborará para a maior circulação do Boletim ATA.

PAÍSES BAIXOS

Facilidades no ensino agrícola para estrangeiros

Em limitado número de casos há nos Países-Baixos facilidades no setor de ensino agrícola para estrangeiros. Estas facilidades decorrem da necessidade existente no setor da colaboração internacional para o desenvolvimento e por outro lado decorrem das relações de longa data que técnicos e instituições holandesas tiveram em regiões tropicais e subtropicais. Com algumas exceções, os diversos tipos de cursos são ministrados em inglês. Um bom conhecimento da língua inglesa é portanto imprescindível. Há possibilidades para participar de:

- 1) cursos de pós-graduação
- 2) treinamento prático para extensionistas
- 3) programas de estudos individuais
- 4) atividades numa empresa rural
- 5) cursos na escola prática de Suíno- e Avicultura em Barneveld
- 6) aulas na Escola Superior de Agricultura em Deventer
- 7) mestrado em Ciências dos Solos e Hidrologia
- 8) doutoramento na Universidade de Agronomia de Wageningen.

1) Cursos de pós graduação

O Centro Agrário Internacional de Wageningen organiza os cursos abaixo relacionados que se destinam a pessoas graduadas por uma Universidade e que têm o grau de MSc, ou então pelo menos o grau de BSc. Os candidatos devem ter no mínimo dois a três anos de experiência no ramo do curso pretendido. Candidatos procedentes de países em desenvolvimento são tratados com prioridade. Os referidos cursos duram de 3 a 3 1/2 meses e são realizados anualmente:

- Defesa sanitária vegetal (período de agosto a novembro)
- Bataticultura (período de abril a junho)
- Melhoramento de Plantas (período de março a junho)
- Olericultura (período de agosto a novembro)
- Drenagem (período de setembro a dezembro)
- Criação de Gado Leiteiro (período de março a junho)

2) Treinamento prático para extensionistas.

Cada ano, o Centro Agrário Internacional organiza no período de junho-julho um curso de 4 semanas para extensionistas que pode ser considerado um treinamento prático. O curso destina-se àqueles que possuem o grau de BSc, e têm alguma prática:

3) Programas de estudos individuais.

Em decorrência da colaboração para o desenvolvimento, o Governo dos Países-Baixos pode oferecer a estrangeiros com um curso universitário a possibilidade de os mesmos se especializarem num assunto se no seu país não há possibilidade para isso. É evidente que esta especialização deve-se enquadrar nos programas de desenvolvimento do referido país. Estes programas de estudos individuais, que normalmente duram de 1 a 6 meses, são elaborados com base nas necessidades e desejos dos candidatos, e conforme as possibilidades de ensino nas estações experimentais, institutos, laboratórios etc. A elaboração dos cursos é feita pelo Centro Agrário Internacional em Wageningen.

4) Atividades numa empresa rural.

Apenas em casos especiais o Centro Agrário Internacional se incumba de elaborar um tal programa, desde que possa fazer parte integrante de um estudo mais detalhado. Pedidos para estagiar numa empresa rural devem ser dirigidos para a seguinte Instituição:

Stichting Uitwisseling en Studie Reizen voor het Platteland
Eeuwige laan 1
Bergen
Países-Baixos.

5) Escola prática de avicultura e suinocultura em Barneveld

Em colaboração com o Centro Agrário Internacional de Wageningen a referida Escola organiza anualmente um curso internacional sobre avicultura e suinocultura. O curso dura aproximadamente 6 meses e meio começando no mês de setembro. Para participar deste curso é necessário ser eng.^o agr.^o ou veterinário com alguns anos de experiência com aves e suínos. Maiores informações podem ser obtidas no seguinte endereço:

Barneveldse Praktijk School
Postbus 64
Barneveld
Países-Baixos

6) Escola superior de agricultura em Deventer

Esta escola organiza anualmente três cursos internacionais de 10 meses de duração.

- Um curso internacional sobre administração rural e cooperativismo.
Este curso tem o objetivo de dar aos participantes conhecimentos práticos e teóricos sobre como organizar e dirigir uma cooperativa agrícola.
- Um curso internacional sobre mecanização agrícola.
Também este curso tem o objetivo de dar ao candidato conhecimentos práticos e teóricos sobre a mecanização agrícola.
- Um curso internacional sobre a criação de animais em regiões tropicais.
Este curso tem o objetivo de atender o candidato nos aspectos específicos da criação de animais em regiões tropicais.

Para poderem participar de um dos três cursos acima mencionados, os candidatos devem estar de posse, no mínimo, do diploma de técnico agrícola e ter experiência de alguns anos no ramo do curso. Os cursos se iniciam no mês de setembro.

7) Curso de mestrado em Ciências de Solos e Hidrologia

A Universidade de Agronomia de Wageningen organiza um curso internacional em Ciências de Solos e Hidrologia com duração de 2 anos e que permite a obtenção do grau MSc. Este curso oferece 4 possibilidades de especialização:

- classificação e pesquisa de solos
- fertilidade de solos; análise de solos e plantas
- irrigação e drenagem
- hidrologia.

Os candidatos devem ter no mínimo o grau de BSc. em ciências agrárias e serão selecionados criteriosamente com base nas suas qualidades acadêmicas.

B) Doutorado

Cientistas com grau de MSc. obtido numa Universidade oficialmente reconhecida podem solicitar um programa individual para doutoramento. Uma comissão de professores catedráticos decide sobre a admissão do candidato.

Os candidatos devem estar cientes de que este estudo tem uma duração de 3 a 4 anos e que as Instituições Holandesas geralmente não oferecem sustento financeiro.

Os candidatos deverão dirigir-se por escrito ao seguinte endereço:
Registratie Bureau van de Landbouw Hogeschool
Pabstendam 16, Wageningen, Países-Baixos.

Novas rodas para trator

Estas pesadas rodas de aço canaladas para tratores de duas ou quatro rodas foram projetadas por um fazendeiro britânico com o objetivo de manter o funcionamento das máquinas agrícolas em condições adversas e foram demonstradas no "Royal Show" deste ano. A distribuição ampla e uniforme de peso proporciona extraordinária aderência, combinada a mínima pressão sobre o solo, de modo que unidades de força bastante grandes para puxar os mais pesados complementos podem ser usadas em condições que normalmente tornariam impossível o trabalho. (FOTO BNS)



Campeões no "Royal Show"

Este magnífico par de animais, um varrão e uma porca da raça Large White, foi o campeão, no "Royal Show", de um novo concurso para escolher os dois melhores espécimes suínos. Os

vencedores são o varrão de quatro anos "Harlaston Go 117th" e a porca "Thingoe East Lass 288th". Seus proprietários receberam o troféu comemorativo Flack. (FOTO BNS).



Uma das raças ovíneas menos conhecidas, mas das que mais impressionaram no "Royal Show", foi a Exmoor Horn, representada aqui pelo carneiro campeão, propriedade do Sr. S. J. Rudd, de Devon, no sudoeste da Inglaterra. (FOTO BNS)

SO E CALVO QUEM QUER !



É só Pílogénio para os domínios da cabeça, do corpo cabeludo e da barba, ano a sempre.



PILOGENIO

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO

com Pílogénio
na cabeça e no
corpo para
manter a
aparência jovem.



UROFORMINA

com Pílogénio
na cabeça e no
corpo para
manter a
aparência jovem.

COMO ALIMENTAR O GADO LEITEIRO NA SÊCA



Nas águas há um grande aumento de produção, por que os capins em brotação apresentam valor nutritivo maior. Na seca, porém, tornam-se fibrosos, com baixo valor nutritivo, e são menos aceitos pelos animais.



Capineiras é outra maneira de alimentar o gado leiteiro. Como capineiras, os capins-elefante napier, guatemala e cana-de-açúcar mantêm-se verdes e com ótimo rendimento, mesmo na seca.



UMA COLABORAÇÃO
NISPLE
SETOR AGROPECUÁRIO

"Porque há
esperança para
a árvore, que,
se for cortada,
ainda se
renovará e
não cessarão
os seus renovos"
(Jó — XIV:7)

