

ALAVOURA

ORGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 1897

ANO LXXVI

JANEIRO/FEVEREIRO, 73



1



2



3



4

ESPECIAL: AGRO-PECUÁRIA GAÚCHA

ESTE AINDA É O MELHOR FERTILIZANTE PARA O SOLO BRASILEIRO.

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

O Banco do Brasil tem o melhor fertilizante: dinheiro.

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

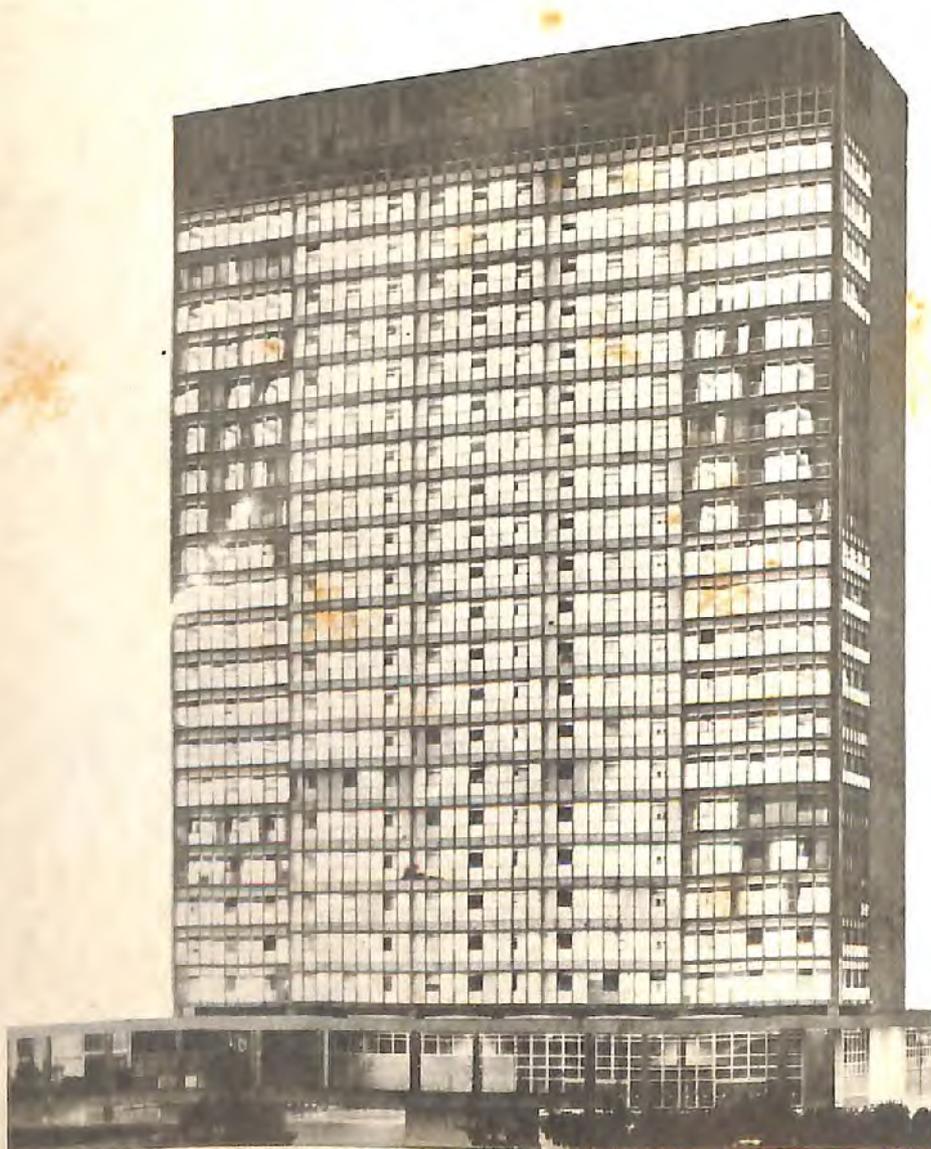
Cheque-ouro. Câmbio. Comércio externo.

São 800 agências no Brasil e 14 no Exterior.

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



BANCO DO BRASIL



Edifício-sede - Brasília

EDITORIAL

Em 1970 a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), organizou uma reunião de especialistas para estudarem as viabilidades de se formar um sistema internacional de informações para ciências agrícolas e tecnologia (AGRIS).

Ditos especialistas, após acurados estudos, recomendaram que o sistema AGRIS deveria ser estabelecido. Sua coordenação e patrocínio ficariam a cargo da FAO e apresentariam uma estrutura global de acordo com as necessidades dos usuários da informação.

Em 1971, a conferência geral da FAO apoiou as decisões e determinou que a AGRIS fosse constituída por um centro coordenador (FAO) e um grupo limitado de pontos principais de entrada de informação (MAIN INPUT POINTS).

Na XII Conferência Regional da FAO para a América Latina em agosto/setembro/1972, se designou o Centro Interamericano de Documentação e Informação Agrícola (IICA-CIDIA), como ponto principal para a América Latina e Caribe.

Esta entidade, visando cumprir a tarefa encomendada, selecionou as revistas agropecuárias mais representativas da América Latina. Dentre estas, para enorme honra nossa, foi selecionada no Brasil a revista "A LAVOURA", órgão oficial desta Sociedade Nacional de Agricultura.

Assim, a partir desta data, a revista "A LAVOURA" participa efetivamente da AGRIS, projetando a nível de POOL mundial o conteúdo de suas páginas.

a.) LUIZ SIMÕES LOPES

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

(Fundada em 16-1-1897)

DIRETORIA ADMINISTRATIVA:

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

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

DIRETORIA TÉCNICA:

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

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

COMISSÃO FISCAL:

EFETIVOS:

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

SUPLENTES:

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

A LAVOURA

Órgão oficial da Sociedade
Nacional de Agricultura

ANO LXXVI — JAN/FEV 1973 — N.º 1
"A LAVOURA" — Fonte de Informação
da AGRIS

A mais antiga revista agrícola do Brasil
Circula desde 1897

Os artigos assinados são de inteira
responsabilidade de seus autores.

EXPEDIENTE

Redação e Administração:

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

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

Diretor-Responsável
CARLOS ARTHUR REPSOLD
Engenheiro-Agrônomo

COMISSÃO TÉCNICA

Rufino D'Almeida Guerra Filho
Luiz Guimarães Júnior
Charles F. Robes

COLABORADORES

Jaíra Rocha de Araújo
Carlos Alberto Soares
Geraldo de Oliveira Lyra
Marta Ramos de Brito

SERVIÇOS EDITORIAIS

Supervisão
TASSO LÓS

Arte
LUIZ HENRIQUE DANIEL

Impresso pela Grafocet

SUMÁRIO

	Págs.
Editorial	1
Turismo na Agricultura	3
Calendário de Eventos Agropecuários	4
Mosaico Cooperativista — R. D'Almeida Guerra Filho	6
Pecuária em Nova Dimensão — José Carlos F. Campelo	10
Defendendo a Triticultura Nacional	12
Agro-Pecuária Gaúcha	15
Superporto: Uma Realidade	24
Emprego de Redutor de Crescimento na Cultura do Trigo — IAS - 12 — 9 Formosa: Opção de Grão Curto para a Lavoura Gaúcha	26
Pecuária de Leite	28
Gado Iba-jê — Formação do 5/8 Angus — 3/8 Zebu	31
Dr. Mário de Oliveira	33
Notícias & Informações do Brasil	34
Notícias & Informações Internacionais	42

NOSSA CAPA:

FOTO N.º 1: Campo de pastagem de gado de leite, da Estação Experimental de Cinco Cruzes, Bagé, com 2.780 hectares, mantém experimento com gado de corte, de leite e ovinos.

FOTO N.º 2: A foto mostra exemplares de pêssegos, para conserva, obtidos na Estação Experimental do IPEAS, em Pelotas, cidade onde estão localizadas grandes fabricas de doces.

FOTO N.º 3: Magnífico exemplar de 4 anos da raça Iba-jê, criada na Estação Experimental Cinco Cruzes.

FOTO N.º 4: Técnicos da Seção de Agrostologia do IPEAS, mostrando pastagens de Trevo Branco, Cornichão e Azevem.

4.ª CAPA:

FOTO N.º 5: O gigante do Beira Rio e ao fundo Rio Guaíba.

FOTO N.º 6: Parque Farroupilha — com seus 13 hectares, é o pulmão de Porto Alegre.

FOTO N.º 7: Vista panorâmica da cidade de Porto Alegre.

FOTO N.º 8: Planetário recém inaugurado da cidade de Porto Alegre.

FOTO N.º 9: "Jardim das Fadas" — uma Disneylândia em miniatura, encontrada nos jardins de uma residência próxima a praia de Ipanema, em Porto Alegre.

FOTOS

C. A. Repsold

TURISMO NA AGRICULTURA

Em recente viagem realizada ao Estado do Rio Grande do Sul, pudemos observar que o turismo urbano começa a despertar.

Foi assim que na tentativa de aproveitar um final de semana, elaboramos com enorme facilidade um roteiro com o guia Sr. Mayer Oscar de Oliveira, que nos levou aos principais pontos turísticos da cidade e de Porto Alegre.

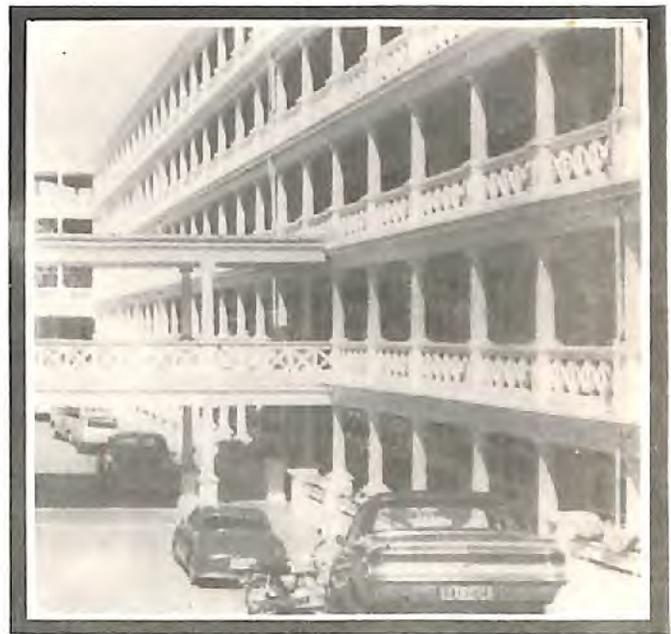
Na última capa desta revista, procuramos dar uma rápida idéia da beleza desta metrópole gaúcha, onde tudo é lindo e o povo por demais acolhedor. Até mesmo o cemitério, hoje já é aproveitado como ponto de atração turística à semelhança do que ocorre em outras grandes metrópoles.

Foi precisamente neste momento que levantamos uma indagação: seria fácil elaborar-se um roteiro de visitas às zonas de produção, propriedades, empresas ou exposições?

De imediato respondemos que não. E isto porque, mesmo para aqueles indivíduos ligados ao setor, existe uma enorme barreira: a carência de informações.

Muitos são os agricultores que gostariam de, aproveitando suas férias, viajar para outros locais, Estados ou regiões, onde pudessem observar "in loco", assuntos de seu interesse, novos métodos de criação e produção, ou mesmo motivos de sua curiosidade.

Analisando o turismo não só como diversão ou recreio, mas levando-se em conta que viajar instrui, e muitas vezes uma viagem pode modificar, para melhor, o rumo de toda uma vida, é que a Sociedade Nacional de Agricultura vem procurando dar cobertura a todos os eventos agropecuários do país, e tentando mostrar sempre através da sua revista



Vista externa do cemitério da Irmandade de São Miguel e Almas, com seus 5 andares, elevador, música permanente e aspecto repousante de um Convento.

(Foto C. A. Repsold)

"A LAVOURA", fatos que vêm ocorrendo na agropecuária do Brasil e do mundo.

Está aí portanto, a oportunidade para que a EMBRATUR, convoque as agências de turismo para programarem e darem ampla divulgação aos principais eventos da vida rural brasileira.

A Sociedade Nacional de Agricultura coloca-se à disposição de todo aquele que desejar trabalhar em prol do turismo ligado à agricultura, facilitando todas as informações de que dispuser.

CALENDÁRIO DE EVENTOS AGROPECUÁRIOS

SÃO PAULO

DECRETO N.º 702, DE 8 DE DEZEMBRO DE 1972

Dispõe sobre aprovação de Calendário de Exposições Agropecuárias para o ano de 1973

LAUDO NATEL, GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais,

Decreta:

Artigo 1.º — As Exposições e Festas Agropecuárias reguladas pelo Decreto n.º 49 860, de 21 de junho de 1968, no ano de 1973, obedecerão o seguinte calendário:

JANEIRO

Valinhos — Festa do Figo — DIRA Campinas — s/d

Vinhedo — Festa da Uva — DIRA Campinas — s/d

MARÇO

Biritiba Mirim — Festa do Caqui — DIRA São Paulo — dia 27

Ferraz de Vasconcelos — Festa da Uva Fina — DIRA São Paulo — s/d

Pacaembu — Exposição Agrícola — DIRA de Presidente Prudente — dias 14 e 15

ABRIL

São Paulo — XVI Exposição Feira de Gado de Corte Cavalos, Muaras, Suínos e Coelhos — DIRA São Paulo — de 21 a 29

Itanhaém — Festa da Banana — DIRA São Paulo — s/d

São Joaquim da Barra — Festa da Soja — DIRA Ribeirão Preto — de 20 a 6 de maio

MAIO

Barretos — XXII Exposição de Animais e Produtos Derivados — DIRA Ribeirão Preto — 1ª quinzena

Fernandópolis — VII Exposição Agropecuária — DIRA São José do Rio Preto — de 20 a 27

Guaratinguetá — X Exposição Agropecuária e Industrial — DIRA Vale do Paraíba — de 20 a 27

Ourinhos — VII Feira Agropecuária e Industrial DIRA Bauru — de 19 a 27

JUNHO

São Paulo — XVII Exposição de Gado Leiteiro, Cavalos das Raças Mangalarga, Campolina, Crioula, Jumentos, Ovinos, Caprinos e Aves — DIRA São Paulo — de 9 a 17.

Junqueirópolis — Exposição Agrícola — DIRA Presidente Prudente — dias 12 e 13

Marília — Exposição Agrícola — DIRA Bauru — de 11 a 17

8 de julho
Orlândia — VI Feira do Arroz e Exposição de Cavalos Mangalarga — DIRA Ribeirão Preto — de 30 a

Tupã — Exposição Agrícola — DIRA Bauru —

JULHO

Araçatuba — XIV Exposição de Animais e Produtos Derivados — DIRA Araçatuba — de 7 a 15

Bastos — Festa do Ovo — DIRA Bauru — de 15 a 18

Batatais — Festa do Leite — DIRA Ribeirão Preto — 2ª quinzena

Bebedouro — Festa da Laranja — DIRA Ribeirão Preto — de 1 a 8

Brgunça Paulista — XI Exposição Agropecuária e Industrial — DIRA de São Paulo — de 19 a 29

Jacarei — II Festa do Morango e V Exposição Agrícola — DIRA Vale do Paraíba — dias 21 e 22

Patrocínio Paulista — III Festa do Queijo — DIRA Ribeirão Preto — 1ª quinzena

Presidente Prudente — XVII Exposição Regional Agrícola — DIRA Presidente Prudente — dias 7 e 8.

São João da Boa Vista — Exposição Feira de Animais — DIRA Campinas — 1ª quinzena

AGOSTO

Cruzália — IV Festa do Trigo — DIRA Bauru — dia 27

Indaiatuba — Festa do Tomate — DIRA Campinas — s/d

Jaú — VI Exposição Regional de Animais — DIRA Bauru — de 11 a 19

São Paulo — XII Exposição de Coelhos e Derivados — DIRA São Paulo — de 4 a 12

SETEMBRO

Presidente Prudente — X Exposição de Animais — DIRA Presidente Prudente — de 7 a 16

São Paulo — V Exposição Brasileira de Gado Holandês — DIRA São Paulo — de 1 a 9

Sorocaba — Feira Agropecuária e Industrial — DIRA Sorocaba — 2ª quinzena

OUTUBRO

Araraquara — Feira Agroindustrial Regional — DIRA Ribeirão Preto — s/d

Cruzeiro — V Exposição Agropecuária e Industrial — DIRA Vale do Paraíba — de 1 a 8

Preto — São José do Rio Preto — XIII Exposição de Animais e Produtos Derivados — DIRA São José do Rio
1ª quinzena

São Paulo — V Feira Nacional de Animais — DIRA São Paulo — de 1 a 10

São Roque — Festa da Alcachofra — DIRA Sorocaba — s/d

NOVEMBRO

de 10 a 18
Bauru — XIV Exposição Pecuária Regional e I Leilão Estadual de Reprodutores — DIRA Bauru —

Mairinque — Festa do Pêssego — DIRA Sorocaba — s/d

Mogi das Cruzes — Festa do Pêssego — DIRA São Paulo — s/d

Presidente Wenceslau — III Exposição Agroindustrial — DIRA Presidente Prudente — dias 24 e 25

Registro — Festa do Chá — DIRA São Paulo — s/d

DEZEMBRO

Dracena — V Feira Agropecuária e Industrial — DIRA Presidente Prudente — de 1 a 9

Avaré — VIII Exposição Municipal Agropecuária — DIRA de Sorocaba — 1ª quinzena

Artigo 2.º — As Exposições, Festas e Feiras essencialmente agrícolas, cujas mostras dependem de influências micro-climáticas, terão suas respectivas datas fixadas pelo Secretário da Agricultura dentro do mês já determinado.

Artigo 3.º — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 8 de dezembro de 1972.

LAUDO NATEL

Afonso Celso Miranda e Silva — Respondendo pelo Expediente da Secretaria da Agricultura.

Publicado na Casa Civil, aos 8 de dezembro de 1972

Maria Angélica Galiazzi — Responsável pelo S. N. A.

CEARÁ

MUNICÍPIO	PERÍODO	M E S	D E N O M I N A Ç Õ E S
Jaguaribe	04 a 08	Julho	V Exposição Agropecuária
Crato	22 a 28	Julho	XIV Exposição Centro Nordestina de Animais e Produtos Derivados
Sobral	08 a 12	Agosto	X Exposição Agropecuária e Industrial
Quixeramobim ou Senador Pompeu ..	23 a 26	Agosto	V Exposição do Sertão Central
Iguatu	05 a 09	Setembro	XII Exposição Regional Agropecuária e Industrial
Itapipoca	19 a 23	Setembro	III Exposição Agropecuária e Industrial da Zona Urburetama
Tianguá	03 a 07	Outubro	IV Exposição Agropecuária
Quixadá	23 a 27	Outubro	X Exposição Agropecuária e Industrial
Maranguape	06 a 11	Novembro	XI Exposição Agropecuária e Industrial
			VIII Exposição Norte e Nordeste de Animais e Produtos Derivados
Fortaleza	02 a 09	Dezembro	V Exposição Nordestina de Gado Leiteiro
			XVII Exposição Agropecuária e Industrial do Ceará

ESPÍRITO SANTO

C A R Á T E R	Nº	M E S	PERÍODO
ESTADUAL			
Cariacica	XIV	Maio	20 a 27
REGIONAIS			
Cach. de Itapemirim	XXVIII	Junho	23 a 29
Guaçuí	XV	Setembro	26 a 29
Colatina	IV	Agosto	18 a 20
São Mateus	VIII	Setembro	19 a 23
MUNICIPAIS			
Cristal	III	Janeiro	20 a 23
São Gabriel	II	Março	24 a 26
Baixo Guandu	V	Abril	7 a 10
Nova Venécia	VII	Abril	20 a 23
Castelo	XII	Junho	2 a 4
Muqui	VI	Junho	22 a 24
Pinheiros	VI	Junho	16 a 18
Afonso Cláudio	III	Julho	7 a 9
Mimoso do Sul	VII	Julho	14 a 16
Muniz Freire	XIII	Julho	21 a 23
Alfredo Chaves	III	Julho	28 a 30
Alegre	III	Agosto	12 a 15
Ecoporanga	VIII	Agosto	25 a 27
Montanha	II	Outubro	12 a 15
Linhares	V	Outubro	20 a 22
Iúna	III	Outubro	25 a 27

PIAUI

L O C A L	E S P E C I F I C A Ç Ã O	
SÃO JOÃO DO PIAUI	II Exposição-Feira Agropecuária	26 a 29-09-73
FLORIANO	III Exposição-Feira Municipal Agropecuária	24 a 27-05-73
TERESINA	XXIII Exposição Estadual Agropecuária	12 a 18-06-73
CAMPO MAIOR	V Exposição-Feira Municipal Agripecuária	05 a 08-07-73
PIRIPIRI	VII Exposição-Feira Municipal Agropecuária	09 a 12-08-73
PARNAÍBA	V Exposição-Feira Municipal Agropecuária	25 a 28-09-73

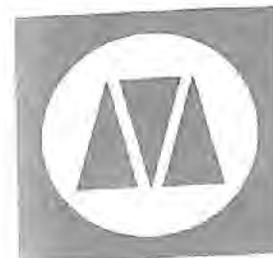
MATO GROSSO

LOCAL	DATA	
Campo Grande	Mês de fevereiro	1º SIMPÓSIO DE PASTAGEM — Promoção da Secretaria da Agricultura, Associação Brasileira de Criadores de Nelore e Associação dos Criadores do Sul de Mato Grosso - Campo Grande
Bela Vista	27 de março a 1º de abril	II EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E FEIRA DE AMOSTRAS DE BELA VISTA
Cuiabá	08 a 11 de abril	XVII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE CUIABÁ
Campo Grande	21 de abril a 1º de maio	XXXV EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE CAMPO GRANDE
Poconé	18 a 23 de maio	VII SEMANA DO FAZENDEIRO DE POCONÉ
Maracaju	11 a 15 de junho	VII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E FEIRA DE AMOSTRAS DE MARACAJU
Rondonópolis	24 a 28 de junho	VII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE RONDONÓPOLIS
Paranaíba	04 a 10 de julho	XI EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE PARANAÍBA
Aquidauana	07 a 12 de julho	VI EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE AQUIDAUANA
Cáceres	6 a 10 de outubro	IX EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE CACERES
Campo Grande	Julho a novembro.	PROVA DE GANHO DE PESO (FEEDING TEST) DE CAMPO GRANDE
Campo Grande	19 a 26 de agosto	III EXPOSIÇÃO DE GADO LEITEIRO — PEQUENOS ANIMAIS E PRODUTOS HORTI-FRUTI-GRANJEIROS DE CAMPO GRANDE
Corumbá	06 a 09 de dezembro	VII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL DE CORUMBÁ

PERNAMBUCO

NÚMERO	MUNICÍPIO	DATA
IX	GARANHUNS	25 a 28.01
II	BARREIROS	15 a 18.02
XIX	SURUBIM	14 a 18.03
I	BELÉM DE SÃO FRANCISCO	05 a 08.04
II	OURICURI	10 a 13.05
VI	PETROLINA	31.05 a 03.06
III	FLORESTA	12 a 15.07
IV	SÃO JOSÉ DO EGITO	09 a 12.08
VIII	PESQUEIRA	06 a 09.09
II	RECIFE (EQUINOS)	16 a 23.09
XXXII	RECIFE (NORDESTINA) E 1º DE CAMPEÕES DO NORDESTE	11 a 18.11
XV	CARUARU	13 a 16.12

MOSAICO COOPERATISTA



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

MINAS DIVULGA DIAGNÓSTICO

* O Departamento de Cooperativismo (DECOOP) da Secretaria da Agricultura de Minas Gerais e o INCRA, acabam de tornar público o resultado do levantamento minucioso a que procederam em todo o Estado, sobre a situação atual do cooperativismo mineiro.

* O documento ora divulgado constitui — segundo o jovem e dinâmico secretário Alysso Paulinelli — uma primeira tentativa para identificar os principais problemas do cooperativismo em Minas Gerais, visando conferir ao setor orientação que lhe permita exercer efetivamente papel de agente do desenvolvimento econômico, através da regularização dos fluxos de abastecimento, da difusão da tecnologia disponível, da organização de mercados e da racionalização de mercados e da racionalização do trabalho.

- * Foram visitadas 563 cooperativas das 580 existentes no Estado, ficando constatado que 232 delas — cerca de quarenta por cento do total — se encontravam em situação irregular perante a legislação vigente, inativas ou em estado de insolvência, comprometendo seriamente toda a filosofia do sistema.
- * Em decorrência e para maior rentabilidade dos trabalhos, medidas saneadoras foram tomadas simultaneamente com o cadastramento realizado, atingindo grande número de cooperativas de produtores e consumo, algumas delas sem terem jamais funcionado, enquanto outras, por falta de capital, de administração ou de interesse dos associados de há muito haviam encerrado suas atividades.
- * A pesquisa constatou, ainda, que um dos grandes problemas que afetam as cooperativas é a falta de pessoal técnico. Apenas 4,1% do número de pessoas que compõem a estrutura organizacional das cooperativas no Estado são constituídos de técnicos e, mesmo assim, "pode-se considerar essa proporção superestimada, pois muitos dos técnicos, na realidade, prestam serviços essencialmente burocráticos".
- * Nas cooperativas de produção a relação técnico-cooperativa é em média de 0,41%, existindo no Estado apenas um técnico para aproximadamente 1.100 cooperados. Quanto ao pessoal administrativo, 42,2% constituem mão-de-obra sem qualificação profissional.
- * O "Diagnóstico do Cooperativismo em Minas Gerais" é um documento sério, de profundidade, calcado em observações e pesquisas onde se denota critério e rigor técnico na apreciação dos seus resultados, "de modo a tornar a ação a ser desenvolvida o mais coerente e eficaz possível", no dizer de Alysson Paulinelli.

FECOCARNE FAZ BALANÇO

- * Ao analisar o comportamento do setor, durante este ano, no Rio Grande do Sul, Tertuliano Bofill, presidente da FECOCARNE — Federação das Cooperativas de Carne — declarou a esta coluna que o **Plano da Carne** posto em prática em seu Estado "foi uma experiência válida e teve muitos pontos positivos".

Para Bofill, a federalização da inspeção sanitária contribuiu decisivamente para o fato, possibilitando que "a meta das 10 mil toneladas de carne congelada estocada se tornasse exequível, permitindo às cooperativas e às indústrias cumprirem a proporção estabelecida de uma tonelada em estoque para 5 destinadas à exportação.

- * Quase todas as cooperativas — ajuntou — estão realizando obras vultosas de ampliação e modernização de seu sistema industrial, com vistas à próxima safra que se prenuncia excepcional.

TREZE DEIXOU DE DAR AZAR

- * Não obstante o nome que tem, a Cooperativa Mista dos Agricultores do Treze jamais deu azar. Muito ao contrário. Ela é considerada a melhor e mais bem estruturada cooperativa do Nordeste. Está situada no Município de Lagarto — um dos mais desenvolvidos de Sergipe — no centro-oeste do Estado.
- * Constituída há dez anos, a Cooperativa do Treze se dedica à colonização e à produção agropecuária, em uma área de 17.600 hectares dividida em lotes de

8,3 ha. Cerca de 4 mil pessoas — incluindo as famílias dos associados, que somam 1.400 — ocupam e exploram racionalmente a terra.

- * Antes de existir a cooperativa, as casas da região eram feitas de taipa e o piso de barro batido. Hoje elas são de tijolos, cobertas de telhas de amianto ou barro cosido e dispõem de instalações sanitárias satisfatórias. Poços artesianos garantem o abastecimento de água. O uso de filtros se generaliza.
- * Além de fumo, mandioca, laranja e inhame, produzidos em larga escala, a cooperativa mantém lavouros de subsistência, com predominância de milho, feijão e batata doce. Verduras e frutas são igualmente cultivadas.

JUIZ EM SP CONTRA ICM

- * A sentença a respeito, proferida pelo Juiz George Menezes Gomes, em ação declaratória proposta pela Cooperativa de Consumo dos Servidores Municipais de Santos, junto à 4.ª Vara da Fazenda Estadual de São Paulo, considera ilegal a cobrança de tributo.
- * A cooperativa, por intermédio dos seus advogados sustenta que "o ICM não incide no fornecimento de mercadorias feito pelas cooperativas aos seus associados, fato que vem de encontro à tendência manifesta e expressa do Governo Federal em apoiar as cooperativas, que são instrumentos do barateamento do custo de vida, visto que, atuando sem fins lucrativos logram fornecer gêneros a preços mais compensadores aos seus associados".
- * O Juiz George Menezes Gomes, da 4.ª Vara da Fazenda Estadual de São Paulo, ao acolher a pretensão da cooperativa salientou que "nas operações realizadas pelas cooperativas com seus associados, inexistente lucro e, portanto, acréscimo tributável. De fato, o sobrepreço cobrado dos associados destina-se à satisfação das despesas gerais decorrentes do funcionamento do sistema, voltando o eventual excesso para os associados. Referido sobrepreço, assim, não constitui lucro e, conseqüentemente, não é tributável".
- * Dessa decisão, houve recurso de ofício para o Tribunal de Justiça de São Paulo. Com base na sentença, porém, a Cooperativa de Consumo dos Servidores Municipais de Santos irá propor ação para conseguir o reembolso das quantias recolhidas indevidamente pelo Estado na cobrança do ICM.

ENCONTRO DE INTEGRAÇÃO SUGERE CONTRAPARTIDA

- * Encaminhado ao Ministério da Agricultura o documento final do I Encontro Estadual de Integração Cooperativista, realizado em Porto Alegre em fins do ano passado, que reuniu cerca de 300 participantes representando 167 cooperativas (todos os setores) do Rio Grande do Sul, além de observadores de outros Estados e representantes de órgãos governamentais ligados ao setor.
- * Os temas tratados foram a dinâmica da organização administrativa, sua modernização e aperfeiçoamento; a produção, mercado e capacidade operacional; a integração e a atividade comercial mediante um desenvolvimento empresarial sistemático.
- * No documento elaborado pelas cooperativas, ficou ressaltado que o atendimento às recomendações ali propostas irão propiciar as bases realísticas para as

soluções dos problemas de organização administrativa, bem assim de produção e mercado. E que os esforços dos cooperativistas gaúchos, que lutam pelas fusões, quando viáveis, "devem receber uma contrapartida ou complementação nas realizações, pelos órgãos superiores de coordenação e assistência".

PROJETO IGUAÇU FORTALECE SISTEMA

- * Segundo o INCRA, o cooperativismo paranaense vem alcançando os melhores resultados, a partir da experiência pioneira — e bem sucedida — do **Projeto Iguaçu de Cooperativismo**, do qual se beneficiam, no momento, 45 municípios do Oeste e Sudoeste do Estado.
- * O **PIC** vem desenvolvendo intenso trabalho de apoio às cooperativas consideradas viáveis, além de estimular a criação de outras e de recomendar a incorporação ou dissolução daquelas reconhecidamente inviáveis, "até que todos os municípios estejam servidos adequadamente".
- * As cooperativas viáveis, cujas sedes se localizam nos distritos, estão sendo orientadas no sentido de se transferirem para a sede municipal, enquanto que as que atuam em mais de um município são aconselhadas a estabelecer entrepostos — em locais estrategicamente selecionados — que melhor atendam a expansão das suas atividades, facilitando o recebimento e a comercialização da produção dos cooperados.
- * O **PIC** — dizem seus mentores — surgiu em meio a duas problemáticas vividas no Paraná: falta de entrosamento (isolamento mesmo) entre os órgãos (Incra, Dac e Acarpa) que hoje o integram; proliferação desordenada de pequenas cooperativas no meio rural, sem uma visão real da conjuntura sócio-econômica que envolve todas elas.

MAIS ARMAZÉNS PARA A SUPERSAFRA

- * Investimentos da ordem de 3 milhões e 700 mil cruzeiros serão aplicados pela Cooperativa Mista Agrícola Sipal (COMASIL) na construção, já iniciada, de graneleiros e armazéns para insumos — com capacidade para 640 mil sacas de cereais — em Medianeira, Santa Helena e São Miguel do Iguaçu, no Oeste paranaense.
- * Também a Cooperativa Agrícola Consolata (COPACOL), de Cafelândia d'Oeste, em Cascavel, iniciou a construção de um armazém graneleiro com capacidade para receber o correspondente a 300 mil sacas de cereais a granel e um armazém de insumos para 15 mil sacas, além de casa de máquinas e moegas. O investimento gira em torno de 1 milhão e 470 mil cruzeiros.
- * Finalmente, a Cooperativa Agropecuária Mourãoense (COAMO) de Campo Mourão, deu partida à construção de um armazém graneleiro para 500 mil sacas de cereais, um armazém de insumos para 100 mil sacas, casa de máquinas e moega para receber 24 mil sacas a granel. Os recursos a serem aplicados somam a 2 milhões e 500 mil cruzeiros.
- * Todos esses empreendimentos estão sendo acompanhados pelos técnicos da ACARPA, entidade estadual do Sistema Brasileiro de Extensão Rural, responsável pela elaboração dos projetos de viabilidade técnico-econômica dos mesmos.

COTIA ANIVERSARIA FATURANDO 700 MILHÕES

- * Com 12 mil associados e um faturamento estimado para este ano em 700 milhões de cruzeiros — 500 na comercialização de produtos e 200 milhões na distribuição de insumos agrícolas — a Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC) comemorou os seus 45 anos de constituição.
- * Possuindo um capital da ordem de Cr\$ 30 milhões, a Cooperativa Agrícola de Cotia — Cooperativa Central, tem um ativo imobilizado de Cr\$ 37 milhões. Sua área de operação, com oito congêneres regionais, abrange produtores dos Estados de São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro e Mato Grosso. Além disso, mantém representação na Argentina, Bélgica, Inglaterra, França, Alemanha Ocidental, Grécia, Itália, Portugal, Japão, Suécia, Uruguai, Estados Unidos e Holanda.
- * A estrutura de comercialização da CAC é integrada por 80 depósitos regionais e 33 postos de vendas em oito Estados. A maior concentração de postos de vendas está na Guanabara: 14. As vendas de produtos agropecuários no ano passado atingiram o total de aproximadamente Cr\$ 338 milhões, o que deu uma média mensal de cerca de Cr\$ 28,1 milhões.
- * Individualmente, o maior faturamento da CAC provém da comercialização de ovos: em 1971 foram vendidas mais de 38 milhões de dúzias, totalizando Cr\$ 61 milhões; depois vem a batata, com um volume de 1 milhão 865 mil e 691 sacas (60 kg) e valor de Cr\$ 52,9 milhões.
- * Além desses produtos, alcançam grande expressão na receita o tomate, café, frutas, aves, banana, rami, algodão, chá, óleo de amendoim, cebola e soja. Em alguns deles, os 12 mil cooperados da Cotia têm participação destacada em termos de agricultura paulista: 35 por cento da produção de batata inglesa, 56 por cento na de soja, 50 por cento na de chá preto; quase 20 por cento na de tomate, 14 por cento em aves e ovos e mais de 7 por cento na produção de amendoim.

COOPERATIVISMO FATOR DE JUSTIÇA SOCIAL

- * Movimento representativo da iniciativa privada, de estrutura democrática e empresarial, o **Cooperativismo** pode (e deve) ajudar em muito o rompimento das barreiras que retardam o progresso do setor agrícola, na faixa dos pequenos e médios agricultores.
- * É força positiva a serviço da capacitação do homem do campo. É instrumento que engaja a população num processo de mudanças, que o governo pode (e deve) utilizar como peça essencial do seu programa de desenvolvimento rural e de abastecimento das populações.
- * Sendo como é, forma de união esforço e capitais, atende a um imperativo moderno de economia de escala. É fator de justiça social, pela distribuição da riqueza entre os participantes, na proporção do seu esforço para o empreendimento. É a própria democracia no plano econômico.
- * O cooperativismo, na linha de sua vocação histórica, ao centralizar no homem seu esforço maior, contribui para aumentar seu nível de vida e conseqüentemente seu poder de adquirir, ensejando, assim, a formação em grandes áreas do País, de um poder aquisitivo em expansão contínua e regular.

SEGURO AGRÍCOLA NA ORDEM DO DIA

- * Brasil e Venezuela são os dois únicos países da América Latina que ainda não dispõem de cooperativas de seguro. A informação é de Tertuliano Bofill, presidente da OCERGS — Organização das Cooperativas do Estado do Rio Grande do Sul — ao regressar de Buenos Aires, onde participou, como representante do OCB, do I Seminário Latino-Americano de Cooperativas de Seguro.
- * Adiantou, a propósito, que a inexistência de tais cooperativas em nosso País, não se deve a qualquer interdição de ordem oficial, visto que a legislação vigente prevê a instalação e o funcionamento dessas entidades entre nós.
- * Segundo Bofill o que ocorre é que o cooperativismo brasileiro ainda não despertou para essa perspectiva mas que, com a instituição do seguro agrícola no Brasil "é necessário e justo que se constituam cooperativas de seguro no meio rural, para que haja retenção de recursos nas áreas de produção".
- * No seu entender, caberá à Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) apoiar e promover o setor, orientando o cooperativismo no sentido da adoção do seguro agrícola.

DE PASSAGEM

- * O programa de assistência e incentivo ao cooperativismo em Minas Gerais foi considerado o melhor em fase da execução na área da SUDENE, pelo plenário do III Encontro de Diretores de Departamentos de Cooperativismo, realizado este mês no Recife.

- * O Conselho de Administração da Organização das Cooperativas da América (OCA), designou o Peru como sede permanente da entidade. Anteriormente vinha funcionando em San Juan, de Puerto Rico.
- * O Ministro Cirne Lima, da Agricultura e o Governador Perigot de Souza, do Paraná, estiveram na cidade de Toledo no dia 28 de janeiro para a inauguração das novas e modernas instalações da COOPAGRO — Cooperativa Agrícola do Oeste Ltda.
- * A Cooperativa Agrária dos Cafeicultores de Nova Londrina (PR) vai construir um frigorífico com capacidade para abate diário de 300 cabeças de bovinos, com câmara de estocagem para 900 toneladas. O BNCC será o agente financeiro, utilizando recursos do BID.

DESTAQUE

- * O Ministro Cirne Lima, da Agricultura, acaba de destinar ao BNCC — Banco Nacional de Crédito Cooperativo — dotação no montante de Cr\$ 20 milhões para integralização do aumento de capital do referido banco.
- * Pela segunda vez, em três anos de sua gestão, o Ministro Cirne Lima destaca recursos significativos para aquela instituição de crédito, com vistas à ampliação da assistência técnica e financeira às cooperativas brasileiras.
- * Pacificador da família cooperativista, hoje sob a égide de uma única entidade representativa — a OCB. Patrono da Lei n.º 5.764, definidora da Política Nacional de Cooperativismo. Sempre atento aos problemas e necessidades mais prementes do setor, o Ministro Cirne Lima, já tem seu nome inscrito na galeria dos grandes benfeitores do Movimento Cooperativista Brasileiro.

RAÇÕES BALANCEADAS

IRMOSAL

IRMOSAL-Bovino N.º 1

*Ração balanceada para
manutenção de bovinos*

IRMOSAL-Bovino N.º 2

*Ração balanceada para
vacas leiteiras até 10 litros-dia*

IRMOSAL-Suíno N.º 2

*Ração balanceada para
crescimento e engorda de suínos*

IRMOSAL-Bovino Popular
manutenção de bovinos

IRMOSAL-Suíno Popular
manutenção de suínos

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

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

PECUÁRIA EM M

Cidade das mais prósperas do Estado do Rio de Janeiro, acompanhando a passos ligeiros o desenvolvimento que vem tendo nossa pecuária em todo país, é focalizada neste número como um exemplo de capacidade e esforço, simbolizando também o grande trabalho, em prol de uma pecuária melhor, que vem sendo elaborado em todo Estado do Rio.

Localizada em região outrora grande produtora de café (década de 30), Miracema alicerçou, durante muito tempo, sua economia na produção daquela rubiácea.

Com o passar dos anos, as lavouras foram substituídas pelos campos de pastoreio e a pecuária foi tomando vulto em toda região.

Sua agricultura foi também diversificada e uma nova e grande fonte de renda para os ruralistas surgiu, qual seja a cultura do arroz. Hoje, aprecia-se em todo meio rural, vastas áreas cultivadas com o ARROZ MIRACEMA, de grande produtividade, atingindo

produção em torno de 200.000 sacas anuais.

No setor pecuário, o desenvolvimento de tipos aprimorados para a exploração leiteira foi sendo notado e graças a seleção que dia a dia vem se fazendo e a introdução de bons reprodutores, verificamos hoje um rebanho leiteiro apreciável, já figurando a produção de sua Cooperativa entre as melhores da região.

A Cooperativa Agro-Pecuária de Miracema, recebendo atualmente média diária de 29.000 litros de leite, demonstra a força de vontade e capacidade de um meio rural que há pouco mais de 10 anos tinha apenas um posto de recepção de leite para a Cooperativa de Paraoquena.

Grças a um trabalho intenso de gente que acreditava no futuro da pecuária da região, destacando-se entre eles o dinamismo de um Dr. JULIO TOSTES MACHADO, o posto de recepção foi logo superado para dar lugar ao funcionamento de uma Usina de

laticínios própria.

A criação da Cooperativa local veio trazer maior incentivo aos criadores, a produção leiteira aumentando, destacando-se presentemente entre os maiores produtores da região: MARCO AURELIO ANDRÉ (Fazenda Serra Nova), CLÓVIS TOSTES (Fazenda Santo André), Sra. PAULINA MACHADO (Fazenda S. Pedro), ANTÔNIO CARLOS AQUINO e Dr. JOSÉ GERALDO LIMA (Fazenda Água Limpa).

Em dezembro último, tivemos oportunidade e o prazer de visitar a propriedade de um dos principais produtores de leite da região — "entre os 10 mais".

Estivemos em companhia do diretor da revista, Dr. CARLOS ARTHUR REPSOLD, na Fazenda São Pedro de propriedade da Sra. Paulina Amorim Machado, justamente a viúva do Dr. JÚLIO MACHADO, um dos pioneiros do Cooperativismo e do melhoramento do rebanho leiteiro da sua zona.

Imóvel rural com 80 alqueires geo-



Fazenda São Pedro — silos trincheiras para um melhor arraçamento do rebanho: Usando Napier e sorgo (foto C. A. Repsold).



Piquetes para o pastoreio rotativo foram organizados com pleno sucesso. Áreas em recuperação. (foto C. A. Repsold)



Piquetes também nas abas dos morros. Provados e aprovados. (fotos C. A. Repsold).

MIRACEMA:

José Carlos F. Campêlo

Membro da Comissão Fiscal da S.N.A.
Fiscal da Carteira Rural do Banco do
Brasil S. A.

NOVA DIMENSÃO

métricos, tendo aproximadamente 70 alqueires destinados às pastagens, reflete hoje, muito bem, o trabalho e melhoria que vem se processando em Miracema.

Há aproximadamente 6 anos, a Fazenda São Pedro com seu rebanho composto de vacas com alta percentagem de sangue das raças Suíça e Gir, mantinha produção leiteira diária em torno de 200 litros.

Atualmente, presenciamos uma rirada diária média de 800 litros, produção muito boa para a área explorada e plantel existente.

E porque esta ascensão tão rápida neste espaço de tempo? Será fruto de mudança radical do gado da Fazenda?

Absolutamente. Tudo isto, graças a um trabalho esclarecido, criterioso e objetivando sempre a boa produção com melhoria da produtividade.

Sob a supervisão do Sr. HELOÍCIO AMORIM MACHADO, filho da proprietária do imóvel, foram introduzidas técnicas modernas no manejo do gado.

Homem de ampla visão e procurando melhorar sem inflacionar, partiu das matrizes existentes, de baixa produção mas completamente adaptadas ao meio e planejou o melhoramento zootécnico do rebanho com a introdução de bons reprodutores puros da raça holandesa.

Modificações técnicas foram realizadas nas instalações tornando-as mais funcionais.

Construção de silos, esterqueiros, subdivisão das pastagens, capineiras adubadas, controle sanitário rigoroso do rebanho foram realizados.

Ultimamente, orientado por artigo publicado no número março/abril-1971 de "A LAVOURA" sobre o Pastoreio Racional Rotativo (Método Voisin), e visitando o imóvel focalizado naquela reportagem, o Sr. HELOÍCIO decidiu-se também pela experimentação daquela técnica em parte da propriedade, visto que, com o crescer de seu rebanho, já não havia meios para apascentar



Pagamento da reportagem: Touro anestesiado — início da internação — proprietário preocupado (foto C. A. Repsold).

suas crias, tendo que dá-las à meia a outros fazendeiros da região.

Relativamente com gastos reduzidos (somente cercas com aproveitamento de bebedouros naturais), encontramos hoje mais um pecuarista adepto e propagador daquele tipo de pastoreio.

Conseguindo manter seu gado em lactação em pastoreio rotativo, sobrou-lhe espaço para o restante do rebanho, fez economia em concentrados, melhorou a produção de leite diário e ainda afirma que está com sobra de pastos.

A área ocupada pelo Voisin é de 35 ha, permitindo-lhe o pastoreio das vacas leiteiras e a raspagem com gado sêco.

São 436 cabeças de gado bovino nos pastos, com 4 touros, 180 vacas, 120 novilhas, 120 bezerras (s) e 12 bois carneiros.

Realmente está funcionando.

São Pedro está ditando normas, também na terra e em Miracema.



Missão terminada pelo autor da reportagem acompanhado pelo Sr. Heloísio Machado (agora tranqüilo) supervisor da Fazenda São Pedro. (foto C. A. Repsold)

Valeu a pena aceitar o convite e passar um domingo agradável naquela região hospitaleira e com pecuária leiteira em ascensão apreciável.

Mas nos cobraram o banquete oferecido e o pagamos prazerosamente.

Sabedor o Sr. Heloísio, nosso anfitrião, da nossa condição de médico-veterinário, nos "CONVIDOU" para examinar e medicar algumas reses com pequenos problemas e de sobremesa, operar um tourinho holandês (pododermite) com apenas 750 quilos.

Felizmente não decepcionamos e já recebemos amável carta falando da recuperação dos animais e nos convidando para nova visita aos redutos de São Pedro.

Lá estaremos. De facão em punho para o churrasco e com bisturi amolado para algum outro "imprevisto".

Parabéns MIRACEMA, orgulho do Estado do Rio e subindo cada vez mais a escada da produção racional e econômica para orgulho de todo Brasil.

DEFENDENDO A TRITICULTURA NACIONAL



I — INTRODUÇÃO **Ady Raul da Silva**

Têm sido publicados muitos artigos na imprensa diária, em revistas semanais para o grande público, em revistas técnico-científicas especializadas em economia, e apresentados, em seminários e reuniões, trabalhos, nos quais os seus autores têm defendido a tese que não é conveniente ao Brasil plantar trigo e, muito menos, atingir a auto-suficiência.

Esses trabalhos contrários à política tradicional de estímulo à produção do trigo no País aumentaram em número e frequência, com o desenvolvimento da triticultura nacional, sendo que há artigos que são publicados em mais de uma revista ou jornal, tornando evidente o desejo de seus autores, de que as suas idéias alcancem o máximo de difusão nas mais variadas camadas sociais, mas, especialmente, entre os técnicos e assessores das autoridades que têm influência ou poder de decisão, num autêntico condicionamento psicológico para uma mudança de atitude, em relação à produção nacional do trigo.

O principal argumento que utilizam contra o trigo nacional, é que ele seria muito mais caro do que o importado, alcançando essa diferença quase que 100%.

Atribuem o preço elevado a uma baixa produtividade nacional, em comparação com a de outros países.

Mencionam que há inconvenientes na produção de trigo nacional, em virtude de nos prejudicar no comércio internacional especialmente com a Argentina.

Sugerem como alternativa, a substituição da produção de trigo nacional pela cultura do milho, pela maior produção de carne, atribuindo a cultura de trigo estar diminuindo a criação de bovinos para carne, porque estaria ocupando pastagens nativas antes utilizadas exclusivamente para a criação.

Calculam ainda o que chamam "custo social" da produção nacional de trigo, e o estimam em 50 milhões de dólares anualmente.

A argumentação parece convincente à primeira vista. Os trabalhos escritos, alguns como teses de dou-

toramento para obtenção de graus em economia rural em insubstituições de renome no estrangeiro ou no País, passam a merecer um crédito como trabalhos bem feitos e utilizando métodos corretos com base científica, feitos ou orientados por professores estrangeiros, com a colaboração e participação de técnicos em formação ou de pequena experiência.

Singularmente tem faltado análise crítica desses trabalhos e sua contestação, tanto no âmbito popular ou de público geral, como entre os técnicos; talvez pela atitude de passividade tão freqüente em nossos dias, talvez porque muitos julgando a política de trigo que tantos êxitos obteve com o aumento da produção nacional de cerca de 300.000 toneladas anuais em 1966, para 2.200.000 toneladas para a última safra de 1971/72, seja irreversível, e não julgassem sequer conveniente contestar opiniões isoladas.

QUADRO I

PRODUÇÃO DE TRIGO NACIONAL NO PERÍODO DE 1962 a 1971 EM TONELADAS

SAFRA	MILHARES DE TONELADAS
1962/63	303
1963/64	115
1964/65	250
1965/66	256
1966/67	333
1967/68	405
1968/69	765
1969/70	1.303
1970/71	1.720
1971/72	2.200

Ocorre, entretanto, que a constância de informações e os métodos de sua apresentação já impressionaram muitos setores, e a probabilidade de uma mudança na política de trigo nacional, reduzindo-lhe o apoio, retirando os estímulos que tanto êxito tiveram, é hoje muito mais provável do que há 3 anos atrás.

Uma contestação aos principais argumentos apresentados contra o trigo nacional, é feita a seguir e, ficará provado que as razões apresentadas, não são corretas e os dados utilizados freqüentemente, são inadequados, muitas vezes alterados, apresentados de modo ao leitor ser levado à conclusões erradas.

II — O PREÇO DO TRIGO NACIONAL

Os que combatem o trigo nacional dizem que o seu preço é muito elevado e que, por isso, o povo brasileiro paga caro pelo pão. Para isso eles atribuem, em geral, preço muito alto ao trigo nacional e muito baixo ao trigo importado.

É comum se ler que o trigo nacional custa quase o dobro do trigo estrangeiro. Para chegar a essa afirmação muitas vezes dão o preço do trigo estrangeiro no país de origem e comparam com o preço do trigo nacional, ignorando as despesas de transporte até o Brasil, as despesas de embarque no exterior, as de embarque no País e de transporte até os centros de consumo.

Essa deturpação é a mais comum, mas a menos sofisticada, causando na comparação com o preço do trigo nacional uma desvantagem para este da ordem de 12 a 15%.

Outra, mais sofisticada, é a da comparação em dólares. Utilizam, para a transformação do preço em cruzeiros, do trigo nacional, para dólares, a taxa de câmbio do ano anterior à da comercialização do trigo em vez de utilizar a taxa de câmbio na época de sua nacional, isto é, quando teve início a sua produção, comercialização, quando ele substitui efetivamente o importado.

Esse artifício, muito simples e primário, de ignorar deliberadamente a inflação e a alteração da taxa cambial, vem sendo utilizado em trabalhos publicados com caráter técnico-científico, principalmente em anos de inflação ainda acentuada, como em 1967, ou em séries de 10 anos.

Desse modo aumenta o preço do trigo nacional em relação ao importado. No trabalho que tomou como base o ano de 1966, o trigo nacional foi encarecido em 24% e, no estudo de 10 anos, em 16%. No primeiro caso a diferença de preço foi acrescida de 54%.

Atribuindo o preço do trigo nacional como aquele que os produtores desejavam e não o que foi estabelecido pelo Governo, e utilizando a taxa de câmbio no modo acima, a diferença do preço do trigo nacional, em comparação com o estrangeiro, foi acrescida em 34%.

Um terceiro método muito utilizado para aumentar o preço do trigo nacional, em relação ao importado, é lhe atribuir um preço elevado de transporte da região de produção até os centros de consumo no Centro e Norte do País.

Os valores atribuídos a essa despesa têm sido muito variáveis, de cerca de 13 a 24 dólares. Sabendo-se que o transporte dos portos dos Estados Unidos, no Golfo do México até Rio ou Santos é de cerca de 7 dólares por tonelada em épocas normais, e que de Buenos Aires aos mesmos portos é de pouco mais de 9 dólares, é evidente que com o aparelhamento das ferrovias, dos portos, e a melhoria das rodovias, que vêm se processando rapidamente, além dos silos e armazéns que já foram construídos, que as despesas do transporte do trigo até os consumidores do Centro e Norte do País não podem alcançar aqueles valores, devendo, em condições normais de eficiência de transporte, ser inferior ao de procedência estrangeira.

Em geral os opositores da produção nacional do trigo não têm mencionado a economia no transporte do trigo produzido e consumido na região produtora, nem tão pouco o utilizado nas grandes cidades dos Estados produtores, no Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina que são responsáveis, em conjunto, por 20% do consumo nacional. Na comparação de preços deveriam não só diminuir no valor atribuído ao transporte do trigo nacional, como também levar em conta o frete do trigo importado até os consumidores dos Estados produtores.

O preço do trigo nacional assegurado aos produtores nos últimos 10 anos, é, em média, de 96 dólares a tonelada, aproximadamente, na região produtora.

As despesas de transporte e comercialização, quando feitas com eficiência, deverão ser inferiores a 10 dólares para o trigo nacional posto na cidade de São Paulo e arredores. No Estado de São Paulo é moído cerca de 34% do trigo no País, sendo o maior centro consumidor.

O trigo estrangeiro, nos mesmos 10 anos, tem sido adquirido pelo preço médio de 72,32 dólares, posto nos portos de Rio e Santos.

Se a comparação for feita na cidade de São Paulo, o preço de descarga e transporte, até os moinhos no planalto, seriam acrescidos ao trigo importado, cerca de 5 dólares.

A mesma despesa teria o trigo nacional, além do frete marítimo, se o transporte fosse feito pelos portos do Rio Grande do Sul, mas ela seria eliminada se o abastecimento fosse feito por estrada de ferro, diretamente da região produtora a São Paulo.

A comparação do trigo nacional não deve ser feita apenas com a do trigo adquirido, e sim pelo preço da maioria dos outros países produtores e consumidores.

Toda a Europa Ocidental, com exceção da Inglaterra, paga o trigo aos seus agricultores, aproximadamente o mesmo que o Governo brasileiro, ou seja, mais de 90 dólares a tonelada.

Além da Europa, países como o Japão, África do Sul, Índia, Paquistão, Turquia e outros garantem aos seus produtores preços de trigo acima dos do mercado internacional, porque os deste são resultado de forte pressão vendedora, por excesso de produção e por subsídios concedidos direta ou indiretamente.

QUADRO II

RELAÇÃO DE PAÍSES NOS QUAIS O TRIGO É ALIMENTO BÁSICO NA SUA ALIMENTAÇÃO, A SUA PRODUTIVIDADE E O PREÇO QUE O AGRICULTOR RECEBE PELO TRIGO

PAÍS	PRODUTIVIDADE EM KG/HA		PREÇO EM DÓLARES POR TONELADA	
Áustria	3420	(1968)	95,00	(1968)
Bélgica	4140	(1968)	97,30	(1968)
Finlândia	2140	(1968)	160,98	(1968)
França	3660	(1968)	91,90	(1968)
Alemanha Ocidental	4230	(1968)	94,95	(1968)
Grécia	1420	(1968)	93,30	(1968)
Itália	2240	(1968)	93,18	(1968)
Holanda	4420	(1968)	98,12	(1968)
Portugal	1220	(1968)	113,39	(1967)
Suécia	4330	(1968)	98,58	(1968)
Japão	3140	(1968)	151,85	(1968)
África do Sul	1020	(1968)	93,37	(1968)
Espanha	1080	(1968)	95,27	(1967)
Noruega	3160	(1969)	145,25	(1966)
Suíça	3520	(1969)	151,55	(1966)
Brasil	870	(1962/71)	96,09	(1962/71)
Brasil	1041	(1971)	94,57	(1971)

Atualmente o preço do trigo no mercado internacional subiu muito, em virtude da má safra na Rússia e China ter obrigado esses países a comprar todos os excedentes nos países grandes produtores, como Estados Unidos e Canadá. Em consequência à eliminação

dos subsídios e a venda dos estoques, o preço subiu e é atualmente (outubro de 1972), cerca de 90 dólares a tonelada nos Estados Unidos, alcançando o Brasil por cerca de 105 dólares, porque também o frete subiu, em face à mesma situação, embora este último aumento deva ser temporário.

III — A BAIXA PRODUTIVIDADE DO TRIGO NO BRASIL

A produtividade baixa do trigo nacional é real, pois oscila ao redor de 1.000 kg/ha, enquanto que na maioria de outros países ela é muito mais elevada, alcançando até 4.000 kg/ha, conforme se pode ver no quadro n.º 2, onde também se encontra o preço que os agricultores recebem.

Observando-se o quadro, verifica-se que os países com alta produtividade produzem o trigo no mesmo preço que o nacional e, portanto, não procede se atribuir à baixa produtividade e preço do trigo nacional, que dizem ser elevado, mas que se vê estar em equilíbrio com os de outros produtores, com exceção dos exportadores.

A comparação que os que criticam o trigo nacional fazem, é sempre com os países de alto rendimento que praticam uma agricultura intensiva, por terem áreas agricultáveis limitadas. Os países maiores produtores fazem agricultura extensiva, mais barata, porém obtêm rendimentos muito inferiores àqueles por área, conforme se pode ver no quadro n.º 3.

QUADRO 3
RENDIMENTO DE TRIGO, EM KG/HA, NOS PAÍSES MAIORES PRODUTORES
(FAO — PRODUCTION YEARBOOK, 1970)

PAÍSES	1961/65	1966/70
Rússia	960	1.206
Estados Unidos	1.700	1.916
Canadá	1.380	1.602
Austrália	1.220	1.200
Argentina	1.530	1.208

Os críticos do trigo nacional em geral não comparam os rendimentos brasileiros com os desses países, mas sim com os europeus, e comparam o preço do trigo nacional com o desses países, mas não o fazem com o preço do trigo na Europa.

A produtividade do trigo nacional, embora baixa, é decorrente de uma série de fatores comuns a toda a agricultura nacional.

A nossa característica principal é a agricultura extensiva em que os recursos naturais são aproveitados ao máximo e, dada à nossa abundância de terras, o rendimento por área é de menor importância que em outros países onde a terra é cara e limitada.

QUADRO 4

PRODUTIVIDADE DO TRIGO, MILHO, SOJA, ARROZ E CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS, NO QUINQUÊNIO 1966/70, EM KG/HA

PRODUTOS	BRASIL	ESTADOS UNIDOS	PRODUTIVIDADE DOS EUA BRASIL = 100
Trigo	908	1.916	211
Milho	1.362	4.834	354
Arroz	1.508	4.960	329
Soja	1.142	1.762	154
Cana-de-açúcar	45.400	92.800	204

NOTA: O arroz nos Estados Unidos é todo irrigado, enquanto que no Brasil, em apenas cerca de 20% da área, e o irrigado tem rendimento muito superior.

IV — O TRIGO E O COMÉRCIO SOM A ARGENTINA

Freqüentemente é argumentado, contra a produção de trigo nacional, que ela traria prejuízo ao intercâmbio comercial com a Argentina.

Esse fato tem sido exagerado. Era muito mais importante, há 10 anos atrás. O trigo em 1970 constituiu apenas 30% no total das importações brasileiras da Argentina.

O Brasil, no período de 1963 a 1970, teve um déficit, no seu intercâmbio comercial com a Argentina, em 11 milhões de dólares em média, o que é equivalente à cerca de 160.000 toneladas de trigo, ou a 16% das nossas importações de trigo que fizemos daquele país.

Em todos os outros produtos, nem da parte do Brasil, nem da Argentina houve essa preocupação. A Argentina, antes nosso tradicional mercado para o mate, hoje não o importa mais.

V — A SUBSTITUIÇÃO DA CULTURA DO TRIGO PELO MILHO, SOJA E PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA, BOVINA

A cultura do trigo não é concorrente à produção de milho e soja porque elas são cultivadas no fim da primavera, no verão e no princípio do outono, enquanto que o trigo é plantado no outono, cresce no inverno e é colhido na primavera. São, por isso, complementares e a utilização de um mesmo ano agrícola para a produção de duas culturas baixa o seu custo quanto à terra, equipamento, adubação e preparo do solo, permitindo uma produtividade conjunta muito superior a uma melhoria no rendimento de qualquer delas.

As culturas de trigo e soja no mesmo ano agrícola

é que têm permitido um bom retorno econômico a esse tipo de exploração, compensando a relativa baixa produtividade de ambas as culturas.

A ocupação de terras, antes em pastagens nativas, pelas culturas de trigo e soja tem sido apresentado como prejudicial à produção de carne bovina que poderíamos exportar a bons preços e para a qual há abundante mercado internacional.

No Rio Grande do Sul, onde tem havido a maior ocupação de terras de pastagens pelas culturas de trigo e soja, não tem ocorrido a diminuição na criação de gado bovino.

Existe, no Rio Grande do Sul, uma grande abundância de pastagens nativas, subutilizadas. Em outros Estados ocorre o mesmo. O rendimento das pastagens nativas é muito baixo. A sua transformação parcial em pastagens artificiais e uma utilização integrada, permite aumentar em 8 vezes (no Rio Grande do Sul) a produção anual de carne.

Não há porque restringir a área de trigo para se utilizar para produção de carne, porque existem no País grandes áreas próprias para a criação e impróprias para a agricultura que não estão sendo devidamente utilizadas e porque apenas a melhoria das pastagens permitiria desenvolver a produção de carne em pelo menos, 8 vezes, além dos aspectos sanitários que, se melhorados, dariam um extraordinário aumento de produção.

O dilema é a opção entre desenvolver a cultura do

VI — O CUSTO SOCIAL DO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO TRIGO

Não há propriamente "custo social" do desenvolvimento da cultura do trigo. Ocorre o oposto, o trigo

tem criado numerosos empregos, ocupando mão-de-obra, equipamento, instalações, meios de transporte, que sem ele ficariam ociosos numa parte do ano. Tem levado para a população rural boa parte de recursos financeiros, ajudando a uma melhor distribuição da renda nacional. Tem contribuído para um melhor equilíbrio na balança comercial, com a redução de emprego de divisas em produto primário, liberando-as para sua utilização em itens, dos quais necessitamos com maior prioridade para promover o desenvolvimento acelerado do País.

As estimativas de "custo social", calculando-se em dólares a diferença entre o preço pago ao trigo nacional e o que podemos adquirir no mercado internacional em época de superprodução, não levam em conta os benefícios sociais dele advindos, e é evidente que, se o País fosse renunciar a produzir tudo o que poderia adquirir no mercado internacional por menor preço, ele não teria a produção e os bens que desfruta, porque não teria meios para adquiri-los. Um país em desenvolvimento tem muito mais o que adquirir do que as suas possibilidades, se renunciar a produzir, mesmo com maiores custos, aquilo que é capaz.

Um exemplo é evidente. A nossa produção automobilística é de 600.000 veículos, com um valor aproximado de pelo menos 1,5 bilhão de dólares. Se não

os fabricássemos, não teríamos divisas para adquiri-los. Fôssemos aplicar o critério dos "custos sociais" como aplicam para o trigo, e a conclusão seria que a indústria automobilística estaria nos custando cerca de 1 bilhão de dólares anualmente, quando a realidade é o oposto, pois ela está nos trazendo um benefício social de 1,5 vezes aquele valor.

VII — CONCLUSÃO

Conclui-se que a política em relação ao trigo nacional, adotada pelo Governo brasileiro que deu tão bons resultados elevando a nossa produção a 60% do nosso consumo em 1972, deverá continuar e ser aperfeiçoada.

Ela é a que mais atende os interesses nacionais sob todos os aspectos.

Não é convincente que o trigo se transforme em alimento básico do povo brasileiro, num país que tem 9/10 de seu território em clima tropical.

Não há conveniência em que ele se torne tão barato que substitua os nossos tradicionais alimentos que são facilmente produzidos no Extremo Norte ao Sul do País, nem do ponto de vista econômico, nem pela distribuição da renda nacional, nem pela dificuldade que traria a ocupação da parte tropical norte e oeste do País, meta prioritária nacional.

RIO GRANDE DO SUL

AGRO-PECUÁRIA GAÚCHA

Rio Grande do Sul ocupa uma área de 268.528 km² e tem uma população de 6.652.618 habitantes, o que lhe confere uma porcentagem de 3,32% do tamanho do território e 7,04% da população nacional. Contribui com mais de 8% da renda interna global do país.

Devido a sua posição geográfica tem uma agropecuária bastante peculiar, permitindo, que junto a espécies tropicais se plantem culturas típicas de clima temperado.

Apresenta também extensas áreas de pastagens nativas o que propicia uma pecuária bastante especializada.

A sua agricultura que detém mais de 60% da contribuição do setor primário, tem nas culturas de arroz, milho, trigo e soja a sua base principal. Estas culturas ocupam 80% da área

total cultivada.

Com relação à pecuária, o Estado ocupa uma posição de destaque possuindo o 4.º rebanho bovino, o 1.º de ovinos, o 2.º de suínos, o 4.º de aves e é ainda o 3.º produtor de leite do país.

Feita esta análise estatística inicial onde procuramos dar uma rápida visão de alguns aspectos de sua importância, passaremos a apresentar entremeados, trabalhos variados feitos por elementos de pesquisa e reportagens levadas a efeito pela revista "A LAVOURA".

Gostaríamos inicialmente de agradecer ao Dr. JOSÉ BIS-MARCK DA COSTA BARACUHY, diretor do IPEAS, que nos facilitou sobremaneira este trabalho de divulgação.

Quando iniciamos nossa viagem pela região de pastagens

nativas tivemos a impressão de que a pecuária de corte desta região, não apresentava problemas, tal a beleza da paisagem que aí encontramos.

No entanto ao entrarmos em contato com os técnicos, sabemos que o crescimento do rebanho não tem apresentado uma ascendência satisfatória, com sua produção, mantendo-se quase estacionária.

Se por um lado houve um trabalho intenso e metódico para o melhoramento das raças, por outro, nos meses de inverno existe deficiência de alimentação. É quando os animais mais precisam de massa (forragem) que o campo nativo não tem condições de produção.

A perda de peso vivo no inverno dá um prejuízo enorme.

Pastagens na zona da fronteira do Rio Grande do Sul

Eng. Agr. — José Mendes Barcellos — Hélio Codevilla Severo — Jose Otávio Netto Gonçalves — Auro Azevedo — Walfredo Macedo e Armando Teixeira Primo.

O desenvolvimento das pastagens naturais, realiza-se de acordo com uma curva, a qual atinge o máximo na primavera-verão, decaindo até o ponto inferior, durante o inverno. Isto tem como causa final, o abate de animais de 4,5 a 5,5 anos de idade, pois ao aumento de peso obtido nas estações favoráveis, segue-se uma diminuição, motivada pela falta de alimentação. Associando a isto o baixo índice de natalidade (50%), temos um desfrute de 11,9% que é um dos mais baixos do mundo.

Como já disse alguém: "O gaúcho alimenta o seu gado no inverno com o alimento mais caro do mundo: a carne". Isto é real, pois as reservas obtidas na primavera-verão, são consumidas em parte (ou no todo), durante o período crítico. Caso o animal não tenha suficiente "estado", pode sucumbir, proporcionando um prejuízo total ao criador.

O quadro I exemplifica, com os resultados obtidos em diferentes regiões do Estado.

Produção de carne bovina em campo nativo

kg/ha

LOCAIS	Período de pastejo - Ganho	Período de inverno - Perda	Ganho líquido anual
São Gabriel	120	31 (25%)	89
Bagé	145	42 (29%)	103
Uruguaiana	137	26 (19%)	111

Outro fato a levar-se em consideração é que, nesse mesmo período crítico, verifica-se a gestação e a parição dos ovinos. A uma deficiente alimentação das ovelhas de cria, corresponderão cordeiros fracos, com pouco desenvolvimento e que não proporcionarão os rendimentos desejados ao criador.

Outra coisa é certa: tal estado de coisas não deve perdurar, pois a competição no campo internacional está a exigir uma maior produtividade de nossos rebanhos, aliada a um barateamento do custo de produção.

O abate de novilhos de dois anos, com um peso de aproximadamente 450 kg, é uma necessidade. Para que isso seja obtido, é preciso proporcionar aos animais uma alimentação suficiente, em quantidade e qualidade, de um modo constante, ao longo de sua vida.

ESCOLHA DO TERRENO

As pastagens que são aconselhadas, praticamente, se adaptam a todos os tipos de

solo da Região da Fronteira do Rio Grande do Sul.

As áreas utilizadas para pastagens cultivadas na FEC "Cinco Cruzes", foram selecionadas, dentro da Fazenda, como esgotadas para outros cultivos. Hoje, passados alguns anos, o solo se encontra perfeitamente recuperado, com as forrageiras em plena produção.

Claro está que a recomendação acima não é verdadeira para os casos extremos, tais como: campos pedregosos, excessivamente arenosos, demasiadamente argilosos ou com a camada arável muito fina.

PREPARO DO SOLO

Em se tratando de pastagens cultivadas, o preparo do solo assume grande importância, em face do tamanho diminuto das sementes utilizadas.

Deve ser feito de maneira esmerada, começando-se os trabalhos em dezembro ou janeiro. Podemos dizer que, quanto mais cedo

melhor. Quando se tratar de campos cobertos de chirca (*Eupatorium virgatum*) ou outro arbusto semelhante, é recomendável fazer-se, inicialmente, o plantio de uma pastagem anual, a fim de facilitar a erradicação dos vegetais arbustivos.

No caso de solos com declive acentuado ou com pequena profundidade, ou ainda pedregosos, recomenda-se apenas a utilização da máquina renovadora de pastagens (tipo australiano), evitando-se assim a mobilização do solo, o que seria contraindicado.

No caso de campo sujo, no qual seja impossível a utilização do arado, a limpeza inicial deve ser feita com roçadeira rotativa, ou, em último caso, com o fogo.

O preparo clássico, consigna uma lavra, seguida de duas gradagens, a fim de que o solo fique firme e bem destorroadado. A profundidade de lavra não deve exceder a 15 cm., para evitar um trabalho excessivo da grade, e também para facilitar o preparo adequado do leito, para a sementeira.

O preparo do solo em terras já trabalhadas, pode ser feito com grades de discos "off set". Neste caso, fazem-se duas discagens, cruzadas. Outro implemento a ser utilizado é a enxada rotativa, em condições similares a anterior.

Para completar o preparo do solo, uma passagem de grade de dentes procede ao emparelhamento do terreno e faz um bom destorroadamento.

ADUBAÇÃO E CORREÇÃO

O fator adubo não pode ser ignorado quando se quer introduzir espécies forrageiras. Apesar de se constituir no elemento mais caro do custo de implantação, concorre de maneira efetiva para que a mesma se verifique de modo a proporcionar melhores rendimentos ao criador.

NITROGÊNIO

O fornecimento de nitrogênio à pastagem, é obtido através da fixação do N atmosférico, a qual é feita pelas bactérias radicícolas que se desenvolvem nas raízes das leguminosas, a partir da inoculação. Por esta razão, é dispensável a adubação nitrogenada.

FÓSFORO

Exatamente o oposto se verifica com o fósforo. A aplicação de P_2O_5 é um fator básico e a sua ausência se torna limitante. Tem como objetivo principal o de favorecer a implantação das leguminosas, ao mesmo tempo que prolonga a vida da pastagem.

Experimentos conduzidos na FEC "Cinco Cruzes", em Bagé, demonstraram a decisiva influência da adubação fosfatada.

QUADRO II

Produção de massa verde

Em toneladas/ha

ANO	TESTEMUNHA	COM P_2O_5
1963	6,4	15,3
1964	9,0	16,4
1965	6,0	11,0

Os adubos fosfatados que melhores resultados apresentaram foram os superfosfatos (simples ou triplo). Em campos onde havia deficiência de enxofre, o superfosfato simples foi mais eficiente. Excetuando-se esta possibilidade, a escolha de um deles fica condicionada apenas ao seu custo.

Dois tipos de adubação fosfórica requerem as pastagens que estão sendo indicadas: a de formação e a de manutenção. A primeira é feita antes da última gradagem, com uma quantidade de 40 a 60 kg/ha de P_2O_5 (200 a 300 kg/ha de superfosfato simples). A aplicação é feita a lanço ou com adubadeira rotativa. As quantidades acima são mínimas e

econômicas, e a adoção de uma ou outra é feita em função da capacidade financeira do criador.

A adubação de manutenção é efetuada anualmente, em março, e se destina a repor o fósforo consumido pela pastagem. É imprescindível que a mesma seja feita, visando à preservação das leguminosas. A quantidade recomendada é de 25 kg/ha de P_2O_5 (125 kg/ha de superfosfato simples).

POTÁSSIO

Não tem demonstrado reação nos experimentos realizados. Entretanto, isto não invalida a sua necessidade em áreas do Estado que se apresentam carentes desse elemento.

CORREÇÃO

Em Solos com pH superior a 5,5 a calagem não tem demonstrado resultados palpáveis. Já quando o pH baixar, a calagem será uma necessidade, e, principalmente, nos solos que tenham acidez nociva. A quantidade de calcário a ser usada, depende do resultado da análise do solo.

ESCOLHA DA MISTURA FORRAGEIRA

A escolha da mistura forrageira está condicionada, fundamentalmente, ao tipo de solo onde a pastagem vai ser instalada. De um modo geral, podem ser aconselhadas três misturas:

MISTURA N.º 1

	Kg/ha
Cornichão (<i>Lotus corniculatus</i>)	8 a 10
Trevo branco ladino (<i>Trifolium repens</i>)	2
Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>)	8 a 10

MISTURA N.º 2

Cornichão (<i>Lotus corniculatus</i>)	8 a 10
Trevo branco ladino (<i>Trifolium repens</i>)	2

MISTURA N.º 3

Cornichão (<i>Lotus corniculatus</i>)	6 a 8
Trevo subterrâneo (<i>Trifolium subterraneum</i>)	4
Trevo vermelho (<i>Trifolium pratense</i>)	4 a 6
Trevo branco ladino (<i>Trifolium repens</i>)	1
Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>)	6

As misturas n.ºs 1 e 2 são indicadas, especialmente, para os solos moderadamente argilosos, frescos e razoavelmente profundos.

No caso de tratar-se de solo que já possua azevém, deve ser utilizada a mistura n.º 2.

Quando se tratar de solos tendentes a arenosos, mais secos e com pouca profundidade, recomenda-se a mistura n.º 3.

INOCULAÇÃO

A fixação do nitrogênio atmosférico está condicionada a uma boa inoculação. Cumpre destacar a importância de ser usado o inoculante específico para cada grupo de leguminosas. O inoculante para trevos é diferente daquele usado para cornichão.

A inoculação deve ser feita separadamente. Primeiro o cornichão e depois os trevos, ou vice-versa. Após inoculadas, as sementes devem ser misturadas, para a semeadura, nas proporções indicadas.

Outro fator a considerar é quando realizar a inoculação. A prática aconselha que a semente deve ser inoculada no mesmo dia da semeadura, e se possível, no máximo seis horas antes do plantio.

A técnica da inoculação é simples. Inicialmente prepara-se uma calda grossa com um quilograma de açúcar e um litro de água. Mistura-se bem e leva-se ao fogo, deixando ferver por trinta minutos. Deixa-se esfriar e tomam-se 350 centímetros cúbicos (2 copos comuns) dessa calda. Mistura-se com um pacote de inoculante, de modo que o inoculante fique bem distribuído e a calda totalmente negra. Adiciona-se a mistura a 10 quilogramas de sementes e mexe-se bem, de modo que toda a semente fique umedecida. Deixa-se secar à sombra, durante uma hora e planta-se em seguida.

Antes de usar o inoculante deve-se verificar o prazo de validade do mesmo, o que é muito fácil, pois o mesmo vem marcado no pacote.

SEMEADURA

A semeadura é uma operação fundamental e nela está alicerçado o bom desenvolvimento da pastagem. Deve ser feita com cuidado, tendo em vista uma boa distribuição das sementes.

A época mais indicada para a semeadura é março-abril. A seleção de um mês ou outro dependerá da umidade do solo. Isto deve ser cuidadosamente observado, pois terá reflexos imediatos na vida das bactérias nitrificantes e na germinação das sementes.

A densidade da semeadura varia de 10 a 25 kg/ha, dependendo da mistura a ser utilizada, conforme foi dito anteriormente. Essa indicação é válida para sementes com poder germinativo acima de 90%. Caso o mesmo seja inferior, deve ser feita a devida correção.

A variação da densidade de semeadura visa a proporcionar ao criador uma escolha, de acordo com suas possibilidades financeiras e com a disponibilidade de sementes.

Deve ser usado o equipamento que faça uma boa semeadura, sendo os mais indicados: 1) Semeadeira de pastagens (tipo "Brillion"); 2) Renovadora de pastagens (tipo australiano) e 3) Semeadeira de trigo, com caixa para leguminosas.

Em caso de pequenas áreas, a semeadura é feita a lanço, semeando-se metade da mistura num sentido e a outra metade em sentido cruzado.

MANEJO

Do manejo depende a vida das pastagens. Em resumo, os cuidados que devem ser tomados no primeiro ano, para que a pastagem tenha o máximo de duração, são os seguintes:

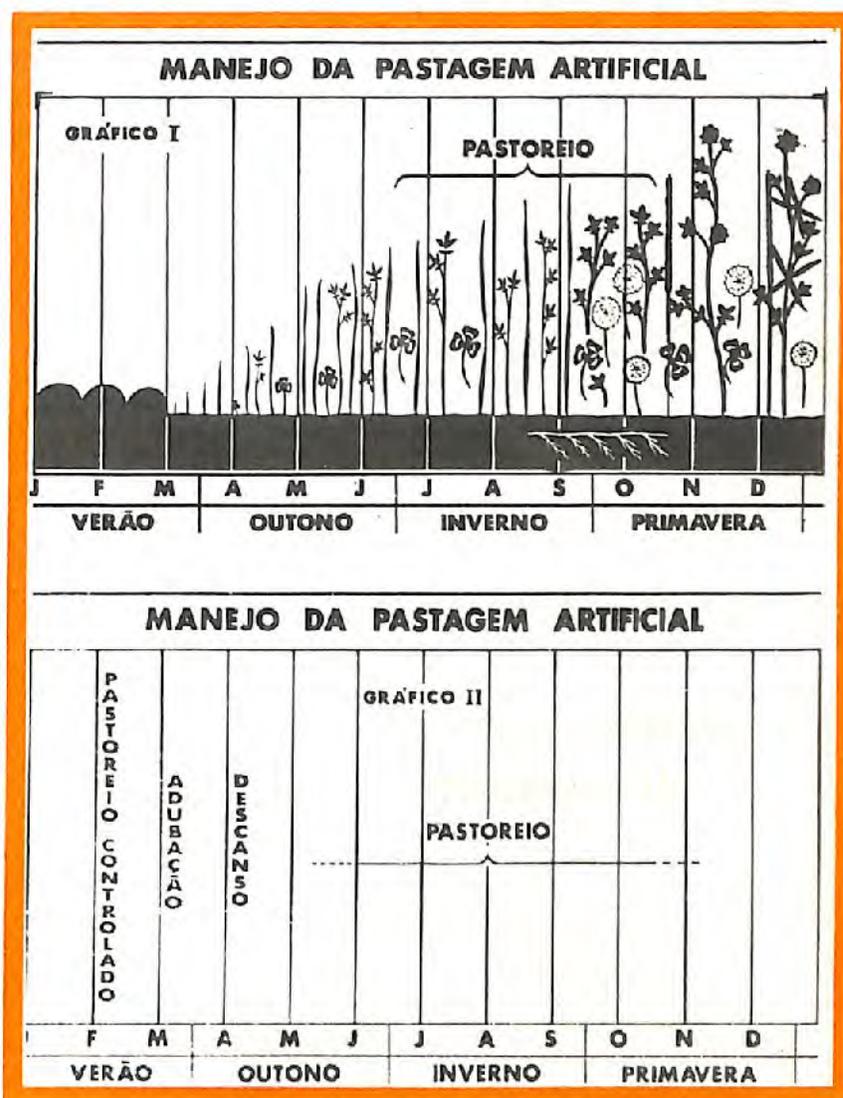
- 1) Fazer um pastejo rápido e intensivo em junho, de preferência com animais leves (ovinos), para evitar que o azevém domine, e repeti-lo sempre que for necessário. Os ovinos têm preferência especial pelo azevém;
- 2) Evitar o pastejo após as chuvas;
- 3) No caso de desejar colher sementes, fazer um pastejo intensivo em meados de outubro, para conseguir uma floração uniforme. Após, deixar a pastagem em descanso;
- 4) Caso contrário, o pastejo pode ser prolongado até dezembro;

5) Em janeiro/fevereiro fazer um pastejo controlado (intenso e rápido), para evitar que o campo nativo domine a pastagem cultivada. Caso o pastejo não seja intensivo, a predileção dos animais pelas leguminosas prejudicará o futuro da pastagem.

6) Em março, efetuar um pastejo intensivo, para logo em seguida fazer a adubação de manutenção já preconizada. Caso seja demasiado o desenvolvimento da vegetação, passar a roçadeira;

7) Logo após, a pastagem deve ficar em descanso, até fins de maio, a fim de proporcionar uma maior produção no inverno.

No segundo ano reiniciar o pastejo em junho observando, a seguir os cuidados referidos nos itens 3, 4, 5, 6 e 7. Esta recomendação é válida para os anos posteriores.



O manejo acima permite ter, em média, 2 animais por hectare, de junho a dezembro. Nos meses de setembro e outubro, esta lotação pode ser elevada para 3 ou 4 animais.

SILAGEM E FENAÇÃO

As pastagens aqui aconselhadas, permitem sua utilização para silagem ou feno. Para

tal é necessário suspender o pastejo nos primeiros dias de outubro. O corte será efetuado quando o azevém começar a florescer, o que se dá, geralmente, em meados de novembro.

Assim se obtém 16 toneladas de silagem ou 9 toneladas de feno por hectare. Tanto o feno quanto a silagem são de alta palatabilidade, sendo muito aceitos pelo gado.

No quadro III, seguem os resultados da análise comparativa entre silagem de milho e das forrageiras em pautas.

QUADRO III

Análise comparativa das silagens de milho e forrageiras

Forrageiras (%)		Milho (%)
Umidade	72,96	70,80
Proteína	4,39	2,50
Gordura	3,00	0,90
Cinzas	1,75	1,60
Fibras	6,87	6,40
Ext. não nitrogenados	11,03	17,80

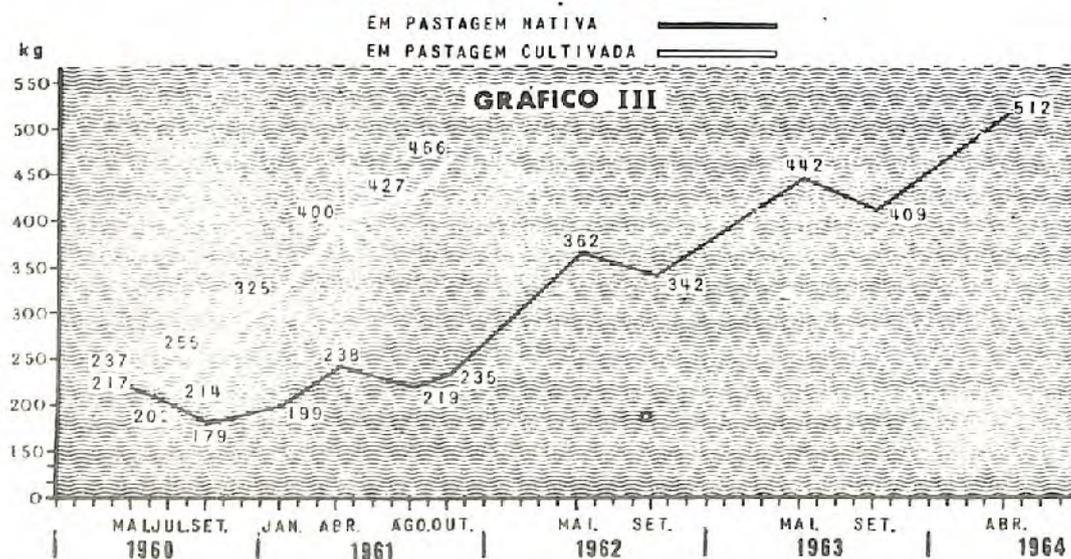
(*) — Análise feita em laboratório da Sec. Agr. RGS.

Rentabilidade

A rentabilidade da exploração pecuária pode ser medida de diversas maneiras. Em nosso caso, nos preocupamos com o aumento da produção advindo da utilização das técnicas

aqui recomendadas. Nos quadros e gráficos a seguir, apresentamos uma visão comparativa entre as pastagens nativa e cultivada, sob vários aspectos.

Desenvolvimento ponderal do desmame ao abate



No quadro IV, temos o resumo de um experimento com bovinos, colocados nos dois tratamentos, com nove meses de idade. Como se verifica, o lote que permaneceu na pastagem cultivada, atingiu o abate em apenas 15 meses de permanência, ao passo que os ani-

mais que se alimentaram no campo nativo necessitaram de 45 meses. Outro fator a destacar é o referente ao ganho de peso vivo por hectare, anualmente, que no lote da pastagem cultivada atingiu 403 kg e no da pastagem natural apenas 48 kg.

QUADRO IV

Novilhos em engorda

	PASTAGEM	
	CULTIVADA	NATIVA
Idade de abate (meses)	24	54
Meses p/atingir abate	15	45
Peso final (kg)	466	512
Ganho de peso vivo p/cabeça (kg)	252	312
Ganho de peso vivo p/ha e ano (kg)	403	48
Prod. anual (Cr\$/ha)	181.350	21.600
Relação de produto	8,4	1
Rentabilidade da exploração (%)	30-35	3,5-5,0

No quadro VI, referente a ovelhas com cria, os tratamentos foram: ovelhas mantidas em campo nativo e ovelhas suplementadas no inverno com pastagem cultivada. Houve uma diferença bastante acentuada (1,553 kg) da

produção de lã da ovelha mais o cordeiro, em favor das que permaneceram no segundo lote. Salienta-se que o resultado é média de três anos.

QUADRO V

Produção de lã de ovelhas com cria

(kg)

TRATAMENTOS	OVELHA		CORDEIRO	TOTAL
Suplem. c/pastagem cultivada	Velo	Garreio		
Pastagem natural	4.000	0.416	1.433	5.849
	3.000	0.330	0.966	4.296
Aumento verificado	1.000	0.086	0.467	1.553

Experimento realizado na FEC, demonstrou a alta influência do nível nutricional da produtividade das fêmeas. Os animais alimentados com pastagem cultivada, no inverno, produziram o dobro de terneiros do que os mantidos em campo nativo (Quadro VI).

Outro fato interessante é o que se observa da apreciação do Quadro VII. Ali se verifica que, as vacas com cria no ano anterior e mantidas na pastagem cultivada, tiveram três vezes mais terneiros do que as que permaneceram no campo natural.

QUADRO VI

Percentagem de fecundação

TRATAMENTO	N.º de vacas *	Vacas fecundadas	Fecundação (%)
Pastagem cultivada no inverno	40	34	85
Pastagem nativa todo o ano	40	17	42,5

* Vacas ginecologicamente aptas.

QUADRO VII

Percentagem de fecundação

TRATAMENTO	N.º de vacas *	Vacas fecundadas	Fecundação (%)
Pastagem cultivada no inverno	33	27	81,8
Pastagem nativa todo ano	32	9	28,1

* Vacas ginecologicamente aptas e com cria no ano anterior.

Complementando este magnífico trabalho colocamos este outro quadro comparativo.

ÍNDICES	Unidade	R. G. Sul	USA	Austrália	Nova Zelândia
DESFRIITE	%	11,9	34,0	36,0	38,0
Idade de abate	Anos	4,5	2,0	3,5	2,0
Rendimento	%	51	62	60	61
Índice de natalidade	%	50	86	86	86

Em síntese:

De acordo com diagnóstico oficial, o incremento médio anual dessa atividade foi de 2,2% nos últimos anos, menor que o crescimento vegetativo da população do Estado. Os fatores que mais limitam o desenvolvimento do setor são bem conhecidos: deficiência de nutrição, manejo e sanidade dos rebanhos; elevado índice de mortalidade; baixo índice de desfrute (em torno de 10%); avançada idade de abate (4 a 5 anos); inferior rendimento e qualidade das carcaças; industrialização com estrutura deficiente; dificuldades na comercialização.

O grande inimigo do pecuarista gaúcho, porém é o rigor do frio no inverno, quando os animais chegam a perder cerca de 30% de peso, em consequência da má qualidade dos pastos. Nesse período, os terneiros se criam mal e enfraquecem (morrem aproximadamente 10%), e a fecundidade das vacas de cria diminui, necessitando praticamente de 2 anos para produzir um terneiro.

Mas a amplitude e complexidade dos pro-

blemas levou a bovinocultura de corte do Rio Grande do Sul a procurar caminho e processos que lhe possibilitarão, a curto e médio prazo, melhores níveis de produtividade. Entre as medidas, já objeto da ação governamental, destacam-se as que visam os seguintes objetivos:

— elevação das expectativas de rentabilidade econômica do setor;

— favorecimento do crédito para investimento, inclusive fundiário, em prazo compatíveis com a lucratividade das aplicações;

— expansão e aperfeiçoamento dos sistemas de industrialização e comercialização dos produtos e subprodutos;

— redução dos preços dos insumos ou bens de produção essenciais à melhoria dos rebanhos;

— incentivo à especialização setorial, mediante a formação de três grupos distintos e interdependentes: criadores, recriadores e invernistas.

Ao visitarmos a Estação Experimental "CINCO CRUZES" do IPEAS nos deparamos com o gado IBAJÉ, deixamos porém que fale o Diretor do IPEAS.

CONCURSO

Um dos pontos altos da 41.ª Exposição Agropecuária Industrial de Santa Vitória do Palmar foi o "Concurso do Cordeiro Gordo". Foi promovido pela Associação Riograndense de Criadores de Ovinos-ARCO e Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural — ASCAR, juntamente com o Serviço de Ovinotecnia da Secretaria da Agricultura, Sindicato Rural, Cooperativa de Lã e outras Entidades locais.

Este Concurso teve por finalidade demonstrar as possibilidades de produção de cordeiro, em condições de atender às exigências do mercado interno e externo de carne ovina.

Entre as condições estabelecidas para o Concurso, figura a prática de adequada alimentação do cordeiro em pastagens cultivadas ou melhoradas.

Concorreram animais das raças Ideal, Corriedale, Merino Australiano e cruzamento "Southdown X Ideal", demonstrando as possibilidades de produção de carne destes animais. A ideia de organização deste Concurso naquele próspero município pecuarista do extremo Sul do Brasil, originou-se de iniciativa semelhante levada à efeito no município de Bagé para jovens filhos de criadores de ovinos.

O julgamento esteve à cargo de uma comissão integrada pelos seguintes técnicos: Professor Don Hargrove da UFRGS — Convênio Universidade de Wisconsin, Eng.º Agr.º J. C. Paixão Cortes, do Serviço de Ovinocultura da Secretaria da Agricultura e Eng.º Agr.º Adair Coimbra, da ASCAR.

As características consideradas para classificação final foram a tipo racial, o desenvolvimento do animal, em condições de produzir boas carcaças para o mercado. O julgamento abrangeu duas fases distintas: Animal vivo e abatido.

A classificação final apontou os seguintes resultados:

LOTE CAMPEÃO DE TODAS AS CARCAÇAS.

Propriedade — Sra. Helena Rotta.
Raça — Corriedale
Nasc. 2.ª quinzena de setembro.
Peso do lote vivo (5 animais) — 111 kg.
Peso médio do lote vivo — 22,2 kg.
Peso médio das carcaças — 9,94 kg.
Lote muito uniforme e gordura adequada.

LOTE VICE-CAMPEÃO DE TODAS AS CARCAÇAS E MELHOR CARÇAÇA INDIVIDUAL.

Propriedade — Sr. Delfim Silveira.

Interesse do público diante da exposição de cordeiros selecionados



Raça — cruzamento "Southdown X Ideal".
Nasc. 1.ª quinzena de julho.
Peso do lote vivo — 116,8 kg.
Peso médio do lote vivo — 23,36 kg.
Peso médio das carcaças — 9,55 kg.

MELHOR CARÇAÇA DA RAÇA "IDEAL".

Propriedade — Sr. Arcílio Souza Fenseca.
Nasc. 1.ª quinzena de agosto.
Peso do lote vivo — 131,2 kg.
Peso médio do lote vivo — 26,24 kg.
Peso médio das carcaças — 12 kg.

LOTE DE CARÇAÇAS 2.º LUGAR "IDEAL".

Propriedade — Sr. Mauro Modesto Nunes.
Nasc. 2.ª quinzena de junho.
Peso do lote vivo — 136,6 kg.
Peso médio do lote vivo — 27,36 kg.
Peso médio das carcaças — 11,6 kg.

LOTE DE MELHOR GANHO DE PESO.

Propriedade — Criador João de Deus Silveira.
Nasc. 1.ª quinzena de maio.
Peso do lote vivo — 214,8 kg.
Peso médio do lote vivo — 42,9 kg.
Peso médio das carcaças — 20,45 kg.

Os demais resultados foram os seguintes:

RAÇA MERINO AUSTRALIANO.

Propriedade — Dr. Artur Cardoso Terra.
Nasc. 2.ª quinzena de julho.
Peso do lote vivo — 126 kg.
Peso médio do lote vivo — 25,2 kg.
Peso médio das carcaças — 11,42 kg.

RAÇA IDEAL.

Propriedade — Sr. Manoel Amaral Filho.
Nasc. 2.ª quinzena de julho.
Peso do lote vivo — 98,8 kg.
Peso médio do lote vivo — 19,76 kg.
Peso médio das carcaças — 7,8 kg.

RAÇA IDEAL.

Propriedade — Sr. Antônio Carlos Fonseca.
Nasc. 1.ª quinzena de setembro.
Peso do lote vivo — 89,2 kg.
Peso médio do lote vivo — 17,84 kg.
Peso médio das carcaças — 7,7 kg.

Este tipo de Concurso terá prosseguimento nos próximos anos, face ao seu inusitado interesse e importância para a ovinocultura daquele próspero município.



SUPERPORTO

A inauguração do gigantesco Terminal Graneleiro da COTRIJUI no superporto de Rio Grande, vai alterar radicalmente o panorama da produção agrícola do Estado do R. G. do Sul, no tocante ao escoamento de grãos.

Até agora, a crescente produção de trigo e soja não encontrava crescimento correspondente no setor de transporte e escoamento final. Com o pleno funcionamento do Terminal COTRIJUI, resta apenas o acesso ao porto como entrave para a comercialização em termos ideais da nova produção.

Este entrave tem seus dias contados, pois é evidente o empenho do governo em removê-lo a curto espaço de tempo.

Quando a produção de milho e soja atingir os 4 milhões de toneladas previstas para 1974, os oito silos do terminal, serão abastecidos de maneira constante e racional, por rodovia e sistema fluvial.

A capacidade total é de 220 mil toneladas estocadas, com capacidade de descarga de 500 toneladas, perfazendo uma capacidade de carga, em navios, de 2.000 toneladas/hora.

Nos termos previstos, é desnecessário ressaltar o que significará em divisas para o

Estado e enriquecimento da coletividade, este fluxo ininterrupto: produção-transporte-escoamento final.

A construção do Terminal Graneleiro é apenas o mais recente empreendimento COTRIJUI, que desde sua fundação vem dando provas que realmente a união faz a força de todos.

A Cooperativa Regional Triticola Serrana Ltda. — COTRIJUI, iniciou suas atividades em 20 de julho de 1957, com sede no município de Ijuí, reunindo 6 cooperativas, com um total de 60 associados.

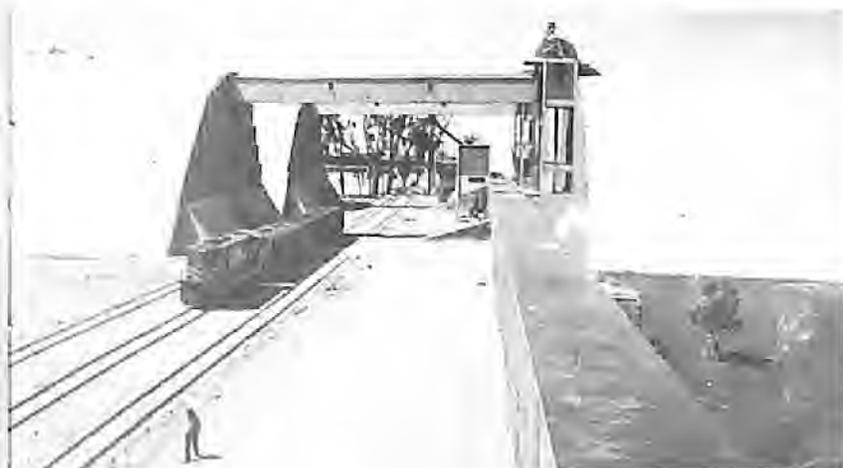
Atualmente tem mais de 7 mil associados com mais de 60 mil pessoas direta ou indiretamente beneficiadas pela sua ação.

A COTRIJUI oferece completa assistência técnica, médica, jurídica e social aos seus cooperativados. Vende artigos de uso doméstico e de subsistência a preço de custo. Oferece convênios para cursos e palestras, visando melhorar o nível cultural de seus associados.

Compra e fornece sementes, fertilizantes, inseticidas, fungicidas, implementos agrícolas, máquinas e materiais diversos. Facilita a obtenção de financiamentos para seus associa-



UMA REALIDADE



dos. Classifica, padroniza, beneficia, armazena, transporta e comercializa toda produção agrícola da região.

Introduziu de forma pioneira no país, os silos graneleiros horizontais, localizados em Ijuí, Santo Augusto e Tenente Portela, e que recebem as safras recolhidas em 10 Grupos Produtores estrategicamente espalhados pela região.

No seu primeiro ano de cooperações, a COTRIJUI recebeu pouco mais de mil toneladas de produtos agrícolas. Em 1971, este total ultrapassou 250 mil toneladas.

O capital inicial da COTRIJUI era de Cr\$ 5.235,00. Hoje é de Cr\$ 11.300.000,00 (onze milhões e trezentos mil cruzeiros). Em 1968 o seu volume de vendas foi de 31 mil cruzeiros. Em 1971, atingiu a cifra de 140 milhões.

A COTRIJUI enfrentou o problema de frente. Em 1969, os associados da cooperativa — 85 por cento dos quais são pequenos proprietários — decidiram reter um milhão e duzentos mil cruzeiros do seu dinheiro, na COTRIJUI, como primeiro passo para a construção do Terminal Graneleiro de Rio Grande.

Em setembro de 1970, começava a construção do Terminal.

Colaboraram de forma decisiva: Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis e o Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais.

A construção do Terminal Graneleiro é de inteira responsabilidade da COTRIJUI, com incentivo e financiamento do Banco do Brasil.

O Terminal foi projetado por engenheiros gaúchos e construído com um mínimo de material importado, por firmas gaúchas.

É a primeira obra construída no superporto de Rio Grande.

Com quatro dos seus oito silos funcionando, a safra de trigo e soja já encontrará a capacidade de armazenamento do superporto de Rio Grande aumentada para 110 mil toneladas.

Atualmente, 50 entidades diversas, cooperativas e empresas, estão utilizando o Terminal para escoamento da safra de soja deste ano.

Este ano, foram exportadas cerca de 500 mil toneladas, contra mais ou menos 200 mil do ano anterior.

A capacidade estática de armazenagem no Terminal Graneleiro, será de 220 mil toneladas.

A capacidade dinâmica poderá atingir 6 milhões de toneladas, após as melhorias das vias de acesso ao terminal, desde a zona de produção.

O projeto do Terminal inclui, além dos silos, um setor administrativo, restaurante, ambulatório, vestiário, local para pré-classificação de cereais, moegas para vagões, moegas para caminhões, secadores, máquinas de limpeza, desvio ferroviário para 50 vagões e capacidade de descarga simultânea de seis vagões, representando 500 toneladas por hora.

Os silos são absolutamente herméticos, refrigerados pelo sistema granofrigo. Contêm balanças automáticas eletrônicas. Dentro de cada armazém existe um túnel para descarga com capacidade de mil toneladas por hora, dando um total de 2 mil toneladas/hora com dois armazéns em funcionamento. Seu pleno funcionamento possibilitará que navios de grande tonelagem venham ao Rio Grande do Sul, o que nem sempre acontecia, tendo em vista o tempo necessário para seu carregamento, antes do Terminal COTRIJUI.

Emprego de redutor de crescimento na cultura do trigo

Nei Fernandes Lopes / Affonso Motta da Costa
Gustavo Luiz Brauner / Francisco Elifalete Xavier

Introdução

A carência de nitrogênio nos solos onde, comumente, são instaladas as lavouras de trigo, determinam resostas positivas às adubações nitrogenadas, dentro de certos limites. Contudo, o emprego de elevados níveis de nitrogênio conduz ao acamamento do trigo, com grandes prejuízos para a produção.

Por outro lado, há necessidade de se aumentar o rendimento da lavoura tritícola e, para isto, os níveis de nitrogênio nas adubações devem ser aumentados também.

Chega-se, assim, a um verdadeiro círculo vicioso. Para rompê-lo foi pesquisado o emprego de redutor de crescimento, combinado com diversos níveis de adubação nitrogenada.

A aplicação de redutor de crescimento permite a obtenção de plantas mais robustas, entre nós mais curtos e engrossados, capazes de resistir ao acamamento e de admitir doses mais elevadas de nitrogênio, possibilitando assim o aumento da produção.

Metodologia

As pesquisas foram realizadas em condições de campo, nos anos de 1968 a 1970, em solo arenoso argiloso, no município de Pelotas. Foram testados quatro cultivares: IAS 54 (super-precoce), IAS 20 (precoce), IAS 50 (intermediário) e Teropi (tardio). Para cada cultivar realizou-se um experimento anual, usando-se o esquema experimental de blocos ao acaso. Testaram-se três níveis de nitrogênio (60, 90 e 120 kg/ha), sendo que a fonte de nitrogênio usada foi o sulfato de amônio. Deste, foi aplicado um terço na base e dois terços em cobertura, sendo esta feita no mesmo dia da aplicação do redutor de crescimento. Todas as parcelas experimentais receberam, na base, 100 kg/ha de P_2O_5 e 30 kg/ha de K_2O , na forma de superfosfato triplo e cloreto de potássio, respectivamente. Os três níveis de nitrogênio foram combinados

com três doses do redutor de crescimento cloreto de clorocolina (CCC) — 4, 6, e 8 l/ha de produto comercial, CYCOCEL. A época de aplicação do redutor de crescimento foi nas etapas 5 e 6 da escala diferencial de crescimento e desenvolvimento do trigo de Feeks Large, ou seja, quando as plantas estavam com a altura aproximada de 20 a 25 centímetros.

A avaliação dos efeitos dos tratamentos foi feita pela produção de grãos, altura do trigo e acamamento.

Conclusões

a) Nas condições testadas, os cultivares não responderam às adubações nitrogenadas acima de 60 kg/ha de N;

b) o emprego do cloreto de clorocolina (CCC) nos cultivares de trigo testados aumentou, significativamente, a produção;

c) o cloreto de clorocolina reduziu a altura do trigo e tornou os seus colmos mais grossos, o que possibilitou maior resistência ao acamamento;

d) o grau de acamamento estava diretamente relacionado com a altura do trigo. Assim, dos cultivares testados, o IAS 54, de porte mais baixo, foi o que mais resistiu ao acamamento, ao passo que o Toropi, trigo de porte mais elevado, foi o que menos resistiu;

e) à medida em que a dose de CCC foi aumentada, diminuiu, sensivelmente, o grau de acamamento do trigo, devido à maior redução de sua altura;

f) a aplicação de CCC na altura do trigo é benéfica, podendo ser empregadas doses de 4 a 6 l/ha 60 do produto comercial (CYCOCEL), combinadas com 60 kg/ha de nitrogênio;

g) a época de aplicação é crítica para o sucesso do produto, devendo ele ser aplicado no início da alongação do colmo, ou seja, quando as plantas estejam com 20 a 25 centímetros de altura;

h) o cloreto de clorocolina, nas doses testadas e para os cultivares testados, não foi fitotóxico e nem mostrou outros efeitos danosos.

IAS 12 — 9 formosa: opção de grão curto para a lavoura gaúcha

José Galli / Expedito Paulo Silveira
Flávio Luiz da Cunha Gastal / João Francisco Pereira Gonçalves

Introdução

O mecanismo de disseminação e cultivo de variedades determinadas em zonas produtoras não é estanque.

Da criação ou introdução, pelos órgãos de pesquisa, à aceitação e cultivo, por parte dos produtores, é fundamental a participação de ambos. As instituições de pesquisa não estão habilitadas a impor ao lavoureiro quais as variedades que deva cultivar.

É evidente, pois, que o sucesso e adoção das diferentes variedades depende de ambos: órgão de pesquisa e produtor.

Os órgãos encarregados da experimentação não têm condições de prever integralmente o comportamento varietal. Muitas características, favoráveis ou não, somente são observáveis a longo prazo e envolvendo variáveis, como as próprias preferências de mercado, nem sempre previsíveis.

Dado à essas circunstâncias, está sendo gradativamente modificada a tendência de manterem-se variedades em experimentação fechada por períodos longos - muitas vezes infrutiferamente. Existem, hoje, estabelecimentos de pesquisa, altamente credenciados, que entregam, à lavoura, material promissor ainda sem estabilidade genotípica satisfatória (nos padrões clássicos), objetivando, inclusive, maior rapidez na seleção natural ecológica.

Dentro da filosofia, cujas linhas gerais, foram sintetizadas acima, é o que o Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Sul lança a variedade IAS-12-9 Formosa.

Histórico

Em 1968, a variedade Kaohsiung 21 (por cento de grafia até aqui divulgada por Kaoshiung 21) foi introduzida pela Seção de Climatologia do IPEAS, juntamente com outros cultivares e linhagens participantes do programa experimental do International Rice Research Institute, das Filipinas. Naquela Seção, foram feitos os testes preliminares de adaptabilidade do material introduzido. Logo após, o material passou à Seção de Fitotecnia e aos testes comparativos de variedades, visando a uma eventual distribuição à lavoura.

Na experimentação efetuada, a variedade Kaohsiung 21, originária de Formosa, sempre colocou-se entre as variedades mais produtivas, não só nos níveis normais de adubação, nitrogenada como nos mais elevados. Sua rusticidade foi saliente, ao mesmo tempo em que se observou pouca influência da época de semeadura na duração de seu ciclo cultural.

Os testes de resistência à brusone, tanto os efetuados pela Seção de Fitopatologia do IPEAS, como os pela Estação Experimental do Arroz do IRGA, mostraram-na como menos suscetível à doença. A translucência de seus grãos e suas qualidades de cocção foram satisfatórias, nos testes práticos efetuados.

Em razão desses elementos, seu lançamento foi aprovado pela Comissão prevista no Convênio IRGA-IPEAS com vistas à recomendação de variedades e práticas culturais. Ficou acertada a entrega da semente disponível à CESARROZ-RS, ao mesmo

tempo em que foi aceita a sugestão de troca de nome por IAS 12-9 FORMOSA. A manutenção do nome original do cultivar, por certo acarretaria corruptelas regionais e confusões indesejáveis de grafia.

Característica agrônômicas

- 1) Ciclo, em torno de 140 dias, da semeadura à maturação, na região de Pelotas.
- 2) Características de grão (dados médios):
 - Curto, arredondado; hialino e de fácil identificação.
 - Comprimento, em milímetros: com casca, 6,08; pardo, 4,71; polido, 4,67.
 - Largura, em milímetro: com casca, 3,27; pardo, 2,99; polido, 2,84.
 - Relação comprimento/largura: com casca, 1,85; pardo, 1,57; polido, 1,64.
 - Peso de 1.000 grãos a 13% de unidade relativa: com casca, 24,85 g; pardo, 19,79 g; polido, 17,70 g.
 - Rendimento de engenho: muito bom.
- 3) Afilamento (perfillamento): superior ao das variedades em cultivo.
- 4) Altura média ao solo à ponto das panículas: 95 cm.
- 5) Recomendação de adubação: embora não seja resistente ao acamamento, respondeu em produção à adubação nitrogenada na

ordem de 50 a 80 kg de N por hectare, na base ou parceladamente.

- 6) Susceptibilidade à "brusone" (*Pyricularia oryzae*): menor do que a das variedades atualmente em cultivo.
- 7) Resistência ao acamamento: mediana à suscetível.
- 8) Resistência ao desgrane: mediana.
- 9) Estimativa de produção: os resultados até aqui obtidos (inclusive experimentação em condições de lavoura realizada pela Seção de Estatística Experimental de Análise Econômica do IPEAS), permitem esperar produções acima de 5.500 kg/ha.
- 10) Densidade de semeadura a partir de 80 kg/ha; dependendo do poder germinativo das sementes e da incidência de inços na área a ser cultivada.

Considerações finais

Como ficou indiretamente esclarecido, a maioria das informações sobre a variedade em questão foram coligidas na região de Pelotas. Entretanto, a experimentação preliminar estendeu-se às regiões representadas pelos Municípios de Santa Vitória do Palmar, Jaguarão, Rosário do Sul e Cachoeirinha, sendo válida a experiência de plantio nessas zonas. Resta mencionar a participação do Mestre Rural Evaldo Kuhn Manke, do Operário Rural Waldemar Terras e dos Auxiliares Rurais Ary Coelho e Virgílio Palma Ferreira, responsáveis pela execução dos trabalhos de campo, em arroz, da Seção de Fitotecnia do IPEAS.

Companhia Agrícola e Industrial Magalhães

AÇUCAR - ALCOOL ANIDRO E POTÁVEL

SEDE:

Praça Pio X, 98 — Gr. 704 — Tel.: 243-3415

Rio de Janeiro — Est. da Guanabara

USINAS BARCELOS

Barcelos — Estado do Rio

PECUÁRIA DE LEITE



Sob os auspícios da CORLAC visitamos a Granja Leiteira dos Urubus, de propriedade do Sr. ARNO BEHS, em Taquara, onde pudemos observar o funciona-

mento de um tambo característico. Porém sobre a pecuária leiteira quem irá falar é a ASCAR.

O salto da produção leiteira

O Rio Grande do Sul promoveu uma transformação no panorama de sua pecuária leiteira, que em 1960 apresentava um quadro desolador e hoje é a terceira do País em volume e a primeira em taxa de crescimento da produção. Graças ao I Plano de Desenvolvimento da Indústria de Laticínios, executado em cooperação por uma série de entidades, entre elas o Serviço de Extensão (ASCAR), a produção leiteira do Estado elevou-se no período de 381.222.000 litros para 951.713.000, o que corresponde a um aumento de 150%.

Estes números não traduzem todos os efeitos da aplicação desse Plano, que operou modificações ainda mais profundas na economia rural do Estado e beneficiou tanto os produtores como os consumidores. O Rio Grande do Sul passou de grande importador de derivados de leite a exportador, concorrendo no mercado nacional com tradicionais indústrias do Centro do País, e implantou um moderno parque industrial, representado pelas 21 indústrias de laticínios alcançadas pela assistência técnica e financeira proporcionada pelo Plano.

UM MAU NEGÓCIO

Ao se iniciar a aplicação do Plano, a produção

de leite era um mau negócio para os produtores dos pequenos centros do Estado, que entre 1959-1960 não contavam com um mercado que garantisse preço estável e, com isso, constituísse um estímulo para os pecuaristas.

Tal situação se refletia na industrialização do leite, que tinha de se apoiar num sistema extensivo para a produção de derivados, como a manteiga à base de nata ou de creme ácido. A baixa produção de matéria-prima era coletada em postos de compra numa vasta região e precisava ser estocada durante algum tempo, até que seu volume justificasse o transporte para os mercados consumidores.

Obrigada a trabalhar com leite integral, a indústria de queijo era formada por pequenas unidades, que lutavam contra o desinteresse dos produtores e recebiam matéria-prima de qualidade inferior, com graves consequências no produto final. Na bacia leiteira de Porto Alegre várias medidas foram tentadas para alterar essa situação, como o estabelecimento de quotas na safra, mas sem êxito. O pagamento aos produtores sofria atrasos e, além disso, os baixos preços não favoreciam o desenvolvimento da produção de leite. As dificuldades de aproveitamento dos excedentes da "safra de leite" e a má qualidade do produto, inadequado à pasteurização para consumo humano, por sua acidez acima de 18° D, prejudicavam a absorção da matéria-prima.

A SAÍDA: INTEGRAÇÃO

Um estudo realizado pelo Serviço de Extensão Rural, que levantou todos esses problemas, levou à conclusão de que era preciso promover a melhoria da estrutura industrial do setor de leite, como fator de estabilidade econômica e social dos pequenos produtores. Tratava-se, portanto, de desenvolver a estrutura de industrialização e beneficiamento do leite.

O diagnóstico assinalou também que o Rio Grande do Sul ocupava na época o sexto lugar em incremento da produção leiteira. As indústrias de laticínios existentes estavam aparelhadas para o recebimento de nata, mas utilizavam tecnologia de baixo padrão e tinham a sua participação no mercado limitada.

O I Plano de Desenvolvimento da Indústria de Laticínios, elaborado pela ASCAR e aprovado pelo Decreto n.º 11.981, de 30 de dezembro de 1960, previa uma solução integrada para o problema, através da expansão harmônica da produção, industrialização e consumo de leite e derivados, pela influência que cada um desses aspectos exercia sobre os outros. Um crédito de Cr\$ 162 mil (valor da época) foi aberto para a implantação do Plano, que estabeleceu como metas a racionalização das indústrias existentes e a instalação de novas unidades, para tornar o Estado auto-suficiente na produção de queijo e manteiga e ampliar a disponibilidade de leite pasteurizado.

Uma comissão especial foi constituída para a administração financeira e técnica dos recursos colocados à disposição do Plano, com a participação de representantes do Banco do Estado do Rio Grande do Sul, do Serviço de Extensão Rural, das Secretarias de Economia e de Agricultura e do Conselho Estadual de Desenvolvimento. Começava a arrancada.

A VIRADA

Como ocorre atualmente, coube ao Serviço de Extensão Rural a responsabilidade pelo planejamento industrial, supervisão dos empréstimos e assistência técnica permanente às indústrias beneficiadas. O Plano se vinculou intimamente ao Projeto de Gado Leiteiro e Laticínios da ASCAR e abrangeu as indústrias e os produtores de leite dos municípios de Lajeado, Estrela,

Ijuí, Santa Rosa, Alegrete, Bagé, Carlos Barbosa, Três de Maio, São Sebastião do Cai, Veranópolis, Passo Fundo e Montenegro.

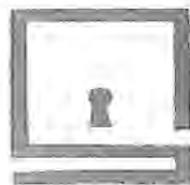
Todas as indústrias dessas áreas foram equipadas em suas seções especializadas com instalações modernas, de fabricação nacional e estrangeira, de acordo com a melhor tecnologia industrial do leite e derivados. Passou-se também a proporcionar assessoria contábil às fábricas, para a implantação da contabilidade industrial, a fim de permitir a análise dos custos operacionais e a avaliação dos índices de produtividade e rentabilidade das empresas.

A partir de então, nas indústrias novas e nas remodeladas, sofreu total transformação o processo de industrialização da manteiga proveniente de creme ácido, que cedeu lugar ao leite "in natura". Como as indústrias dispunham de modernos equipamentos para o tratamento da matéria-prima, era possível melhorar e valorizar o produto, bem como facilitar a sua conservação. Com isso, criaram-se condições para incrementar o consumo. A produção de leite passava a despertar interesse entre os pecuaristas antes desesperançados.

O SALTO DA PRODUÇÃO

Além de beneficiar diretamente as áreas de atuação dos extensionistas, o Plano irradiou seus efeitos, estimulando a formação de novas zonas produtoras de leite nas diferentes regiões do Estado. As 21 indústrias de laticínios, todas de iniciativa privada, passaram a atender também aos municípios vizinhos, aos quais ofereceram possibilidades de expansão da pecuária leiteira.

Estruturado dentro da moderna tecnologia e com planejamento racional, o novo parque industrial pôde acompanhar com investimentos mínimos o crescente aumento da oferta de matéria-prima, decorrente da elevação da produtividade do rebanho leiteiro e da ampliação da área de coleta do leite. A experiência destes anos comprovou que essas empresas, que contam com 29 unidades industriais, têm não só capacidade de absorver toda a matéria-prima das bacias leiteiras do Rio Grande do Sul, como também precisam da expansão dessa oferta, para aproveitar a sua capacidade ociosa.



CONSTRUTORA SABARIS LTDA.

INSTALAÇÕES COMERCIAIS

DECORAÇÕES DE INTERIORES

RUA SANTANA, 127

TELS.: 224-2521 — 224-3680



Após a aplicação do Plano, a quantidade de leite recebida pelas indústrias de laticínios, para industrialização e pasteurização com fins de consumo, passou de 43.239.766 para 134.227.574 litros por ano, o que significa um aumento de 200% no período. A significação desse salto da produção pode ser avaliada por outro dado: em 1958, o Rio Grande do Sul importava 3.000.000 de quilos de laticínios; em 1968, exportou 1.000.000 de quilos de produtos industrializados.

HÁ MAIS POR FAZER

O próprio Plano de Desenvolvimento da Indústria de Laticínios sofreu uma expansão, à proporção que se mostrou eficaz. A partir de 1965, ele passou a reunir as Secretarias de Agricultura, de Indústria e Comércio e de Coordenação e Planejamento; o Departamento Estadual do Abastecimento de Leite; o Banco do Estado do Rio Grande do Sul, o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, o Banco do Brasil e o Banco Nacional de Crédito Cooperativo; o Escritório Técnico de Inspeção de Produtos de Origem Animal, do Ministério da Agricultura; o Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados do Estado, além do Serviço de Extensão Rural. Somente em 1971, os empréstimos colocados à disposição das indústrias do ramo por esses quatro Bancos alcançaram o total de Cr\$ 6.218.000,00.

É que os êxitos obtidos demonstraram que é possível e necessário fazer muito mais, porque o Rio Grande do Sul apresenta excelentes condições ecológicas para a criação de raças leiteiras, mas não explora todas as suas potencialidades: dos 35.000 produtores de leite do Estado, apenas 10.000 produzem mais de 50 litros diários. Ainda há uma série de fatores negativos a superar para o desenvolvimento da produção de leite e sua industrialização:

1. o rebanho é constituído predominantemente de vacas mestiças, com baixo potencial hereditário de produção;
2. os problemas de alimentação, sanidade e reprodução determinam uma produção baixa, de alto custo e acentuadas características estacionais;
3. os produtores de leite têm um nível de capacitação baixo e potencial limitado, em relação às exigências colocadas pela necessidade de uma exploração eficiente e intensiva;
4. a estrutura de beneficiamento e industrialização ainda não corresponde integralmente às necessidades do produtor e do consumidor;
5. é baixo o consumo "per capita" de leite e de derivados.

NO CAMINHO CERTO

A análise dos resultados alcançados permite a fixação de metas ambiciosas para o Plano, em vista das condições do Estado. O rebanho leiteiro gaúcho é estimado em 1.200.000 cabeças, das quais 500.000 se encontram em lactação. A produção de leite no período 1964-68 cresceu a uma taxa média acumulada anual de 7,5%.

Partindo desses dados, o Serviço de Extensão Rural fixou como principal meta de sua atividade nesse setor o crescimento da produção de leite a uma taxa de 7% ao ano, a fim de atender às necessidades de consumo das diversas regiões do Estado e, ao mesmo tempo, dar aos pequenos produtores rurais a possibilidade de melhor aproveitamento da mão-de-obra disponível e de melhor utilização do solo. Segundo a ASCAR, o volume de produção pode atingir o total de 996.320.000 litros em 1972, 1.047.000.000 em 1973 e 1.114.400.000 em 1974.

Para que isto seja possível, os extensionistas vão concentrar sua existência técnico-educativa aos produtores em atividades que permitam a melhoria das condições de alimentação dos animais, através do cultivo de forrageiras de inverno e verão; o manejo correto do rebanho e seu melhoramento zootécnico; o controle das doenças infecto-contagiosas; a melhoria da higiene da ordenha e do leite; a melhoria das indústrias de laticínios. Foi através dessas medidas que a produção leiteira gaúcha deu um salto. Portanto, esse é o caminho certo.

Cabe-nos a esta altura pedir a atenção do leitor para o ponto-de-vista da Sociedade Nacional de Agricultura quanto a importância que terá que ser dada a melhoria do padrão de qualidade dos produtos primários, a fim de que possa o país manter ou até ampliar as suas exportações com segurança e continuidade.

É básico que se não zonearmos a nossa produção, não obteremos este padrão desejado de qualidade, exigido pelo mercado internacional e que nos leve, em última análise, a criar a indispensável tradição. Vale lembrar aqui que tal objetivo tem caminho aberto pela implantação dos chamados "corredores de exportação". No tocante a pecuária de corte a adoção dessa política econômica levaria normal e gradativamente à especialização das exportações de carne pelas regiões que possuem o rebanho tipo europeu, que é o caso do Rio Grande do Sul.

Em futuras edições da "A LAVOURA" publicaremos outras reportagens de aspectos grande importância e que se constituem numa comprovação de quanto os riograndenses do Sul estão contribuindo para o grande surto do progresso do País.

GADO IBAJÉ FORMAÇÃO DO 5/8 ANGUS-3/8 ZEBU

Eng.º Agr.º Emir Corrêa Chagas M. Sc. — Eng.º Agr.º Pedro Caggiano Filho
Veterinário José Tiago Campos Garcia.

É com grande satisfação que o Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Sul entrega à classe pecuarista os esquemas de formação dos mestiços 5/8 Angus-3/8 Zebu, realizada pela Estação Experimental de Criação "Cinco Cruzes", Bagé, RS, pertencente à rede experimental do IPEAS.

Falar sobre as vantagens apresentadas por esta nova raça de gado de corte é tarefa, até certo ponto, desnecessária. Basta que se atente para o comportamento desses animais, em termos de ganho de peso, carcaça e demais dados técnicos apresentados, a seguir, no texto. Basta que se saliente, ainda, o inusitado interesse que têm demonstrado os criadores riograndenses quanto à obtenção de exemplares para os seus plantéis.

O IPEAS, de fato, antevê nessa mistura de sangue Angus-Zebu uma nova e significativa etapa de processo de desenvolvimento da Pecuária de Corte no Rio Grande do Sul.

A instituição sente-se à vontade, de conseqüência, para por em relevo a importância do trabalho científico desenvolvido pelos técnicos da Estação Experimental "Cinco Cruzes" que, graças ao silencioso e criterioso cumprimento das etapas de investigação a que se propuseram, dão agora ao criador um novo e pujante instrumento de progresso no setor da exploração pecuária.

*José Bismark da Costa Baracuhy
Diretor do IPEAS*

Muito embora os trabalhos de cruzamento entre Zebu e Angus tenham sido iniciados na década de 40, somente após 1955 é que foi realmente revigorado, passando a ser um dos trabalhos prioritários da Estação Experimental "Cinco Cruzes", do IPEAS, MA.

Para a obtenção dos animais 5 : 3 Angus-Zebu, foram usados três esquemas de cruzamento, partindo de acasalamento inicial entre touros Nelore e vacas Angus.

A identificação de todos os animais por ocasião do nascimento, o acompanhamento do desenvolvimento ponderal e ajuste dos pesos para as idades padrões, seleção dos ventres por ocasião do primeiro acasalamento, eficiência reprodutiva e habilidade materna são elementos considerados indispensáveis na condução deste trabalho.



Características do gado mestiço, ainda em meio dos cruzamentos — (Foto C. A. REPSOLD).

Na seleção dos reprodutores, para uso da Estação, é utilizado o teste de progênie com aqueles de maior destaque até aos 2 anos de idade. A avaliação da descendência, no teste, é feita pelos dados de crescimento e produção de carne resfriada.

DADOS DE PRODUÇÃO

A criação de animais 5 : 3 Angus-Zebu é perfeitamente viável não só para a zona da Fronteira do RS como, também, para outras regiões pouco adequadas para as raças européias.

Índices de fecundação de 90% têm sido alcançados em vacas manejadas em capô nativo e com desmama precoce. Quando as condições alimentares são melhoradas (pastagem cultivada), índices de 100% foram alcançados em diferentes anos e com vários grupos de vacas.

O desenvolvimento ponderal, em ambos os sexos, é satisfatório permitindo o aproveitamento de até 70% de vaquilhaonas para o acasalamento aos dois anos de idade, com peso superior a 300 kg.

A média geral de peso de novilhos abatidos cp, 24 a 30 meses de idade supera 400 kg com rendimento de 52 a 57%.

A descendência de alguns touros testados, abatidos com 30 meses de idade produziu 250 kg de carne resfriada e com um rendimento de 55%.

Este mesmo tipo de gado quando manejado, durante o aleitamento, com pastagem cultivada, tem produzido terneiros pesando mais de 240 kg aos 205 dias. O abate destes animais efetuado aos oito meses de idade produziu 125 kg de carne resfriada, equivalendo a um rendimento de 54%.

Merecem destaque as características de rusticidade e longevidade observadas nos animais 5/8 Angus 3/8 Zebu. Os touros em regime de criação extensiva, em campos nativos, conservam-se ativos e aptos até idades avançadas (12-13 anos) o mesmo se verificando com as vacas, muitas delas produzindo admiravelmente aos 14 anos.



Bezerrada IBAJÉ, gado pronto. É de se notar que se trata de um gado manso — (Foto C. A. REPSOLD).



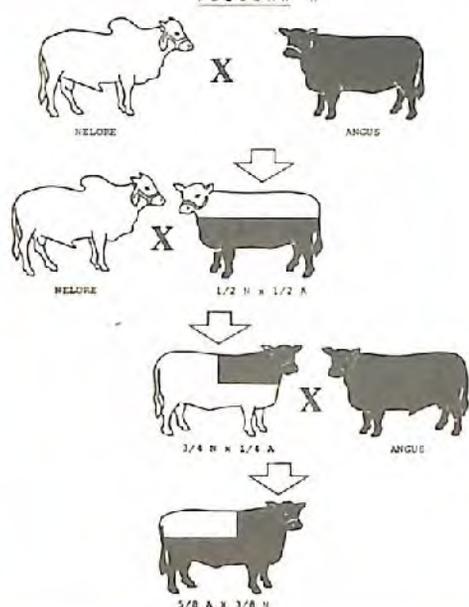
IBAJÉ adulto mostrando a marcação na orelha — (Foto C. A. REPSOLD).



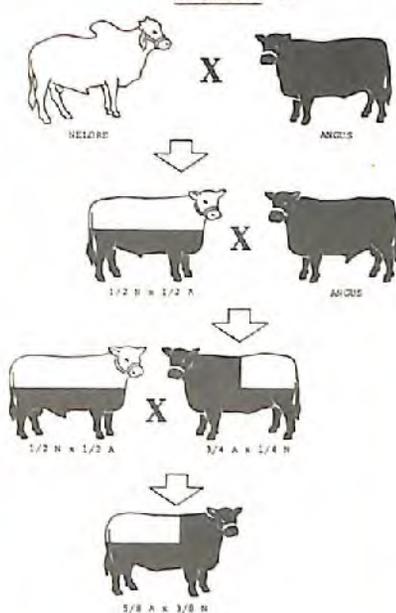
IBAJÉ. Exemplar selecionado para reprodutor (4 anos) — (Foto C. A. REPSOLD).

DIAGRAMA DOS ESQUEMAS DE CRUZAMENTO

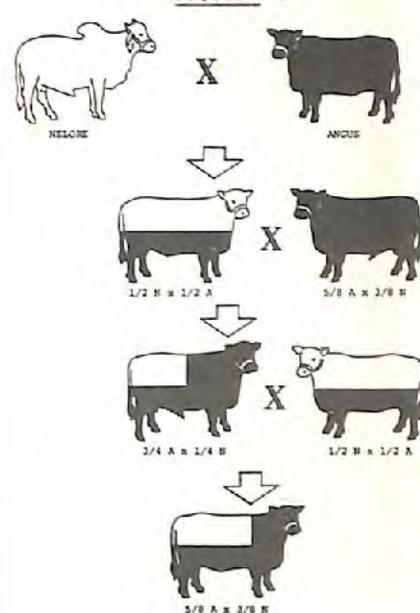
ESQUEMA "A"



ESQUEMA "B"



ESQUEMA "C"



DR. MARIO DE OLIVEIRA

Faleceu em Pelotas, no final do ano passado (06 de outubro) este renomado técnico do país.

Diplomado em agronomia na Escola de Porto Alegre, especializou-se em zootecnia na França. De retorno passou a exercer o magistério na mesma escola até 1928.

Em 1929 a convite do presidente do Estado do Rio Grande do Sul deu início às suas atividades no órgão que originou a Secretaria de Agricultura.

A convite do Governo Federal veio exercer a direção geral do Departamento Nacional da Produção Animal, onde permaneceu por vários anos.

Ingressou no quadro social como sócio efetivo da Sociedade Nacional de Agricultura em 1939, proposto que foi por Dr. ARTHUR TORRES FILHO.

Eleito 3.º Vice-presidente em 1941 onde permaneceu até 1946.

Em 1947 foi eleito para o Conselho Superior onde permaneceu até 1950.

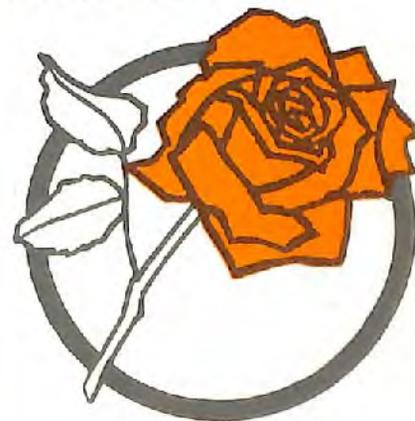
Eleito por aclamação como o primeiro presidente da Confederação Rural Brasileira em 28 de setembro de 1951, tendo renunciado em 1953.

Finalmente em 1954 retornou ao Rio Grande do Sul, onde fixou residência.

Assumiu a direção geral da FARSUL até 1960.

Já bastante idoso foi residir em Pelotas onde está sepultado.

"A Sociedade Nacional de Agricultura perde assim um dos seus baluartes e o Brasil um seu notável filho"



NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES DO BRASIL

PARÁ

Pará prepara-se para ser grande produtor e até exportador de cacau

O Pará pode vir a ser em apenas dois anos, um dos grandes produtores de cacau do Brasil. Para isso, sua Secretaria de Agricultura (SAGRI) colocou em execução o Projeto Cacau.

O Projeto objetiva alcançar aquele resultado através de modernização e racionalização da cacauicultura nas áreas produtoras tradicionais do Pará. A meta final do Projeto é levar o Estado à condição de exportador do cacau.

As sementes utilizadas pela SAGRI para a produção de mudas a serem distribuídas aos plantadores são importadas da Bahia ou fornecidas pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte (IPFAN).

O Projeto Cacau, por outro lado, é uma opção para o agricultor plantador de pimenta-do-reino no aproveitamento das áreas dos antigos pimentais destruídos pelo "fusarium", ou, mesmo, apenas sob ameaça de destruição. O Cacauero é imune à doença do pimental, daí a receptividade alcançada pelo Projeto em áreas antes dedicadas exclusivamente ao plantio de Pimenta. — SEC. AGRICULTURA — PA.

Tratores brasileiros alcançam o mercado mundial

A MALVES S/A — empresa genuinamente brasileira, fabricante de tratores de pneus, esteiras, e motoniveladoras —, exportou em 1972 produtos de sua linha, no valor de setecentos e quarenta mil dólares para o Chile; cento e vinte mil dólares para a Bolívia; dezesseis mil dólares para o Peru; quinhentos mil dólares para a Argélia; e cem mil dólares para a Argentina.

A MALVES S/A é uma das maiores indústrias nacionais de tratores e motoniveladoras, em fase de grande expansão, e vem aumentando gradativamente sua produção que sendo absorvida pelo mercado interno e externo. No ano passado a MALVES participou da Exportação Industrial de Berlim Ocidental e de Lisboa — Portugal, obtendo seus produtos calorosa recepção naqueles mercados. A indústria brasileira, lavra assim, mais um tento, carreando divisas para o nosso País.

PERNAMBUCO

Aplicação de energia nuclear na agricultura toma impulso no Brasil

RECIFE — Conhecida há mais de 20 anos, somente em 1968 o Brasil iniciou estudos para aplicação de energia nuclear na Agricultura. Atualmente o CENA (Centro de Energia Nuclear na Agricultura) — órgão da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz — desenvolve uma série de pesquisas que a longo prazo, poderão determinar o equilíbrio entre a nossa produtividade agrícola e o nosso crescimento populacional.

Dentre as pesquisas realizadas, encontra-se o combate ao caruncho do feijão (*Zabrotes subfasciatus* e *Callosobruchus maculatus*), responsável pela destruição de cerca de 20% da nossa safra anual de feijão, que gira em torno de 2,2 milhões de toneladas. O experimento foi realizado, submetendo-se a radiações gama emitidas por uma fonte de cobalto 60, os machos desses insetos tornando-os estéreis, estando estas espécies fadadas à extinção.

Estes resultados são de grande importância para a nossa economia, considerando que segundo dados levantados pelo Ministério da Saúde, 76% dos brasileiros se alimentam apenas de arroz, farinha e feijão, com poucas variedades de outros alimentos.

O clima tropical do Brasil — país essencialmente agrícola — favorece a disseminação de insetos e no seu combate, as técnicas nucleares despontam como as mais eficazes e mais econômicas do que os tradicionais inseticidas usualmente utilizados.

Em outras experiências, o CENA descobriu um novo processo de adubação, pulverizando diretamente as folhas das plantas com superfosfato e material radioativo. Esse método apresentou-se muito superior aos tradicionais processos de adubação das raízes ou da superfície do solo. AGRINFORME — PE.

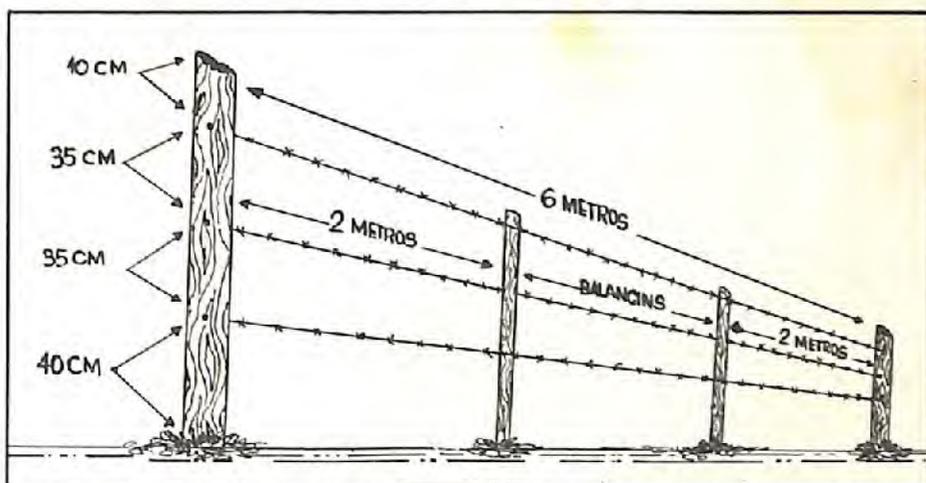
RIO DE JANEIRO

Existem diversos tipos de cercas permanentes usadas no Estado do Rio, sendo a mais comum feita de 4 fios de arame farpado, achas de braúna de 2,20 a 2,20 m e esticadores de 50 a 50 m.

Como o preço da madeira e do arame farpado vem se elevando permanentemente, técnicos e fazendeiros têm procurado baratear o custo na formação de cercas, sem contudo, tirar a sua eficiência. Assim é que a distância entre os esticadores foi aumentada para 100m e entre as achas 6m, reduzindo a mão-de-obra e o material necessário.

Na distância de 2.20 (uma braça) são necessárias 38 dúzias de achas para 1.000m de cerca, enquanto que no sistema em que a distância é de 6m entre achas, vamos usar apenas 11 dúzias. R.J.

Economia também na cerca



SÃO PAULO

Secretário de São Paulo visitou a Grã-Bretanha

O Dr. Rubens Araújo Dias, Secretário da Agricultura do Estado de São Paulo, deixou Londres com destino a Roma, após uma estada de dez dias na Grã-Bretanha.

Cumpriu intensa programação, inclusive uma visita, como convidado do Conselho Britânico de Exportação Agrícola, ao Royal Smithfield Show, que se realiza anualmente em Londres, no mês de dezembro. Na ocasião, teve a oportunidade de examinar algumas das últimas novidades britânicas em maquinaria agrícola, além de ver muitos exemplos das criações britânicas, inclusive gado bovino, ovinho e suíno campeões.

No mesmo dia de sua visita a esta exposição, o Dr. Dias foi convidado de honra a uma recepção oferecida pela Sociedade Pecuária Galloway, uma das principais da Grã-Bretanha.

Da programação por ele cumprida fez parte também conversações com os principais executivos das Companhias Importadoras de Carne de Camabra e da Anglo Cold Sotorage and Produce Company Ltd. Muito do tempo restante do Dr. Dias na Grã-Bretanha, onde foi hóspede do Governo britânico, foi preenchido com visitas ao Conselho Internacional do Café e ao Conselho Internacional do Açúcar, ambos com sede em Londres, e à British Broadcasting Corporation, para um encontro com os membros do serviço brasileiro da BBC. — BNS.

MINAS GERAIS

Novos recursos para a pecuária leiteira

O Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária — CONDEPE informou que dispõe de 130 milhões de cruzeiros para aplicar na pecuária em Minas até setembro do próximo ano.

Os recursos são oriundos de verba suplementar de 80 milhões do Banco Central ao CONDEPE e de 50 milhões restantes, referentes a 1972. Nos dois últimos anos, segundo informou o CONDEPE, já foram aplicados 92 milhões de cruzeiros em 877 projetos no Estado.

RECURSOS

Os 130 milhões serão destinados aos 193 projetos restantes, do total de 1.070 programados pelo CONDEPE para execução até setembro do ano que vem, de acordo com informação do órgão.

No interior, o CONDEPE presta, também, assistência aos projetos financiados, através de convênio com a ACAR, que dispõe de 80 técnicos entre agrônomos e veterinários espalhados por todo o Estado. Além deste Convênio, o CONDEPE atua junto aos agentes financeiros em Minas, administrando os financiamentos para a pecuária. — FAEMG-M.G.

Graças a uma colaboração entre a companhia D. J. van der Have N.V., Kapelle Biezelinge e o consultor agrônomo para os núcleos de agricultores neerlandeses no estado de Paraná, foi possível realizar alguns experimentos com variedades de milho e de sorgo neerlandesas no campo experimental de Castrolanda para averiguar o comportamento das mesmas sob condições brasileiras.

I. Experiências com milho

Informações gerais:

data de plantio: 15 de outubro de 1971
 distância entrelinhas: 100 centímetros
 número de plantas por metro: 6
 adubação: 300 kg de escórias de Thomas por ha.
 300 kg de NPK (10-30-20) por ha.
 data de colheita: 25 de março de 1972
 pH do campo experimental: 5,2
 teor de matérias orgânicas no solo: 3,3%

Resultados

Variedade	Altura média das plantas	Rendimento em kg de grãos por ha
Pionier 131	140 cm	2.400
Pionier 3.291	210 cm	4.800
Pionier 3.300	200 cm	5.750
Pionier 3.431	210 cm	5.250
Pionier 3.713	220 cm	5.250
Pionier 3.812	200 cm	3.500
Caldera 535	160 cm	3.300

Podemos dizer que os resultados alcançados com as quatro variedades de maior rendimento são bons. No mesmo campo experimental a variedade disponível no Brasil "Gargill" apresentou um resultado semelhante ao Pionier 3.300, porém aproximadamente 5 semanas mais tarde.

Conclusões

O período vegetativo das variedades holandesas experimentadas é de mais de um mês mais curto que as variedades utilizadas no Brasil. Isto é de grande importância na região Sul do Brasil porque torna-se possível, por exemplo, obter pastagens de inverno após a colheita do milho, o que significa um ganho de diversos meses.

A diferença de rendimento constatada para cada variedade é notável. As variedades Pionier 3.300, Pionier 3.431 e Pionier 3.713 alcançaram — num curto período! — os rendimentos alcançados pelas variedades de milho utilizadas no Brasil. Além disso constatou-se na época da inflorescência uma carência de fósforo, o que faz supor que estas variedades de milho exigem mais fósforo. Também significa que o rendimento das variedades experimentadas certamente seria bem maior com uma melhor adubação de fósforo.

Outras vantagens das variedades neerlandesas são: — a altura das plantas. Isto é muito importante, já que a colheita das espigas é feita à mão. Quase todas as espigas estão na altura do trabalhador, — resistência ao fungo helminthosporium. Isto é uma grande vantagem sobre as variedades até hoje utilizadas no Brasil que são mais sensíveis à doença.

II. Experiências com sorgo

Informações gerais:

data de plantio: 27 de outubro de 1971.
 distância entrelinhas: 60 cm
 adubação: 300 kg de termofosfato por ha
 300 kg de NPK (10-30-20) por ha
 quantidade de sementes: 8 kg por ha
 pH do solo: 5,2
 quantidade de sementes: 8 kg por ha
 de latex)

Resultados:

VARIETADES	Rendimento em kg de matéria verde por ha na primeira ceifa	Altura das plantas	Observações
Pionier 944 For.	63.500	290 cm	verdejante
Pionier 988 Sudan	49.000	250 cm	emurchecimento parcial
Pionier 931 For.	46.500	270 cm	verdejante
Pionier 950 For.	46.500	220 cm	emurchecimento parcial
Pionier 927 For.	36.500	180 cm	emurchecimento parcial

Os rendimentos alcançados com as variedades neerlandesas de sorgo podem ser considerados excelentes, com exceção da variedade Pionier 927.

Após a primeira ceifa o crescimento de todas as variedades era ótimo; quando a primeira ceifa teria sido feita antes ter-se-ia obtido um rendimento ainda melhor na segunda ceifa. Com as variedades utilizadas no Brasil os resultados são geralmente francamente inferiores.

Medicamentos

SANGUENOL

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

FLUXOSEDATINA

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

FIGATOSSE

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

HEPATINA N. S. da Penha

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

ELIXIR 914

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

À VENDA NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS.

QUANTO DE POTASSA NECESSITAM ALGUMAS HORTALIÇAS

Absorção de nutrientes no cultivo de hortaliças em KG/HA:

CULTIVO	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
BATATA	200	35	260
TOMATE	150	50	300
COUVE.. .. .	120	30	150
COUVE-FLOR	120	30	100
CENOURA	130	30	200
CEBOLA	65	30	85
ERVILHA.. .. .	50	15	70
PEPINO	42	12	58

Evidentemente, a absorção de adubos potássicos no cultivo de hortaliças é elevado, maior que o de nitrogênio e maior ainda que o de fósforo.

QUILO DE LEITE

A venda do leite apenas em quilo, inclusive no varejo, é a solução proposta pelo ruralista Roldão Nogueira, do Sindicato Rural de Formiga, e vice-presidente da ACEL-Associação da Campanha Educativa do Leite para acabar com os problemas enfrentados pelos produtores, que vendem leite em quantidade superior a dez mil litros, as cooperativas de indústrias.

Por lei, quando a venda é superior a dez mil litros, o leite tem que ser pesado, observando-se a conversão de 1.030 gramas por litro, mas, segundo Roldão Nogueira, isto está causando confusão para produtores e cooperativas.

CONTROLE

Para o Sr. Roldão Nogueira, se o leite passar a ser vendido somente a quilo, inclusive

no varejo, estes problemas vão acabar. Ele já escreveu carta a Nestlé comunicando sua ideia e recebeu resposta positiva da direção da empresa quanto às vantagens que serão obtidas.

Um dos problemas causados pela conversão de gramas em litro é a dificuldade do produtor em fiscalizar as cooperativas e indústrias "e os menos escrupulosos se aproveitam disto para se colocar em vantagem", afirmou Roldão Nogueira.

menos escrupulosos se aproveitam disto para. Ele deseja que a SUNAB fixe o preço do leite em quilo, apenas, e alega que não haverá dificuldade dada a pequena diferença para o varejo. Também a alegação de que há diferença de peso entre leite gordo e leite magro, para Roldão Nogueira não se justifica, porque a diferença será muito pequena, enquanto que os prejuízos dos produtores têm sido grandes com a conversão nas cooperativas e indústrias. — FAEMG. — M.G.

PARÁ

Brasil manda missão à costa do marfim e malásia: seringueira

Uma delegação de técnicos brasileiros, especialistas em fitotecnia da seringueira, irá à Costa do Marfim e Malásia, a fim de conhecer os experimentos e pesquisas levados a efeito nos Institutos de Pesquisas da Borracha desses dois países.

Na Costa do Marfim estudarão o sistema racional de colonização, em execução no país e, na Malásia, observarão os melhoramentos genéticos e cultural da seringueira, onde estão sendo testados, com sucesso, espécies selecionadas na Amazônia, no programa de melhoramento da seringueira realizado há algum tempo pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte — IPEAN.

A convite da Superintendência da Borracha, chefiará a missão brasileira o Dr. Eurico Pinheiro, Secretário de Estado de Agricultura do Pará e engenheiro-agrônomo da equipe técnica do IPEAN, reconhecido como um dos maiores especialistas em heveicultura do Brasil.



THUYA AVÍCOLA SIMÕES

MEDICAÇÃO PREVENTIVA e CURATIVA DAS PIPÓCAS (OU CAROÇOS) DOS PINTOS, GALINHAS, PERÚS, MARREÇOS, PATOS, POMBO'S, PÁSSAROS E AVES EM GERAL

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

Bezerro mestiço leiteiro pode ser aproveitado para produzir carne

O Bezerro macho leiteiro no Brasil, é por vezes eliminado o seu aproveitamento. Técnicos do IPEACS estudaram o problema, quando analisaram 53 carcaças de animais, criados da desmama ao abate, em três tipos diferentes de pastagem de capim pangola, dos quais um era adubado com fertilizante nitrogenado e outro consorciado com a leguminosa *Centrosema pubescens*.

Em 3 anos foram encontrados os seguintes valores médios:

- 1) peso vivo (após 24 horas de jejum): 398,5 kg;
- 2) peso de carcaça: 201,9kg;
- 3) rendimento: 50,6%;

- 4) idade de abate: 32,5 meses;
- 5) ganho diário por animal: 402 gramas;

Foi demonstrado pois, que é possível obter o peso de abate (400 a 500 quilos de peso vivo) dos mestiços leiteiros usados, dentro de 32 meses, em pastoreio, tornando racional o aproveitamento do bezerro em nosso meio.

Quanto à influência dos tratamentos das pastagens sobre os rendimentos de carcaça, houve diferença significativa apenas entre o adubo nitrogenado (51,3%) e a testemunha sem adubo e sem leguminosa (50,0%) ficando a leguminosa com valor intermediário de (50,3%). (AGRINFORME — R.J.)

ALFENAS: CAMPEÃ GIR LEITEIRO

ALFENAS foi a campeã do Concurso Leiteiro de Gir Registrado realizado na Exposição de Bambuí, em julho de 1972 e chegou a produzir 24,2 Kg de leite e 4,8% de gordura, vencendo a sua concorrente Roxinha que produziu 19,0 Kg por dia.

Alfenas — registrada na ABCZ — é filha de Salina que foi campeã no Concurso Leiteiro de Formiga em 1970, com média diária de 21 Kg de leite e 6,5% de gordura. Naquela mesma exposição, Alfenas, em primeira lactação produziu a média de 19 Kg. Pertence a Gabriel Andrade, de Calciolândia.

Agora, na terceira lactação conseguiu o recorde do Oeste de Minas em concurso leiteiro, tendo produzido 24,2 Kg. de leite no terceiro dia do Concurso.

A herança leiteira de Alfenas é forte. É filha de Salina que é filha de Bombaim e produziu 3.800 Kg em uma lactação controlada pela APCB. O seu pai chamava-se Aceno e era filha de Camurça que foi campeã de leite em Concurso Leiteiro realizado em São Paulo e também era filha de Bombaim. Pode-se ver por este "pedigree" que este recorde de produção de leite é o êxito alcançado de um trabalho técnico que já vem de longe.

Gabriel Andrade seleciona Gir Leiteiro em Calciolândia há anos e sempre levou em consideração os caracteres raciais da raça Gir e a produção leiteira em regime de campo, mantendo animais registrados da raça sob controle oficial da Associação Paulista dos Criadores de Bovinos e pelo Ministério da Agricultura (IPFACO-UBERABA) M.G.



SORGO HÍBRIDO: PRODUTIVIDADE E TEOR PROTÉICO

O Escritório Secional da ACAR em Muriaé promoveu no ano agrícola de 71/72 alguns testes para verificação da produtividade e teor protéico do sorgo híbrido. Foram instalados 5 campos para as experiências nos municípios de Divino, Leopoldina, Muriaé e Manhuaçu, onde o sorgo foi plantado em diferentes datas, com e sem adubos.

Após três cortes consecutivos foram estabelecidos os índices de produtividade em toneladas por hectare. Esta etapa obedeceu ao seguinte roteiro:

Regiões	Divino	Leopoldina	Muriaé	Manhuaçu	Muriaé
Data do plantio	30-12-71	19-10-71	19-10-71	21-01-72	30-11-72

1.º CORTE — RENDIMENTO EM T/HA

Data do 1.º corte	30-12-71	14-01-72	19-12-71	24-03-72	02-02-72
Plantio não adubado	14,7	16,7	15,6	22,0	7,0

2.º CORTE — RENDIMENTO EM T/HA

Data do 2.º corte	29-02-72	14-03-72	29-02-72	22-05-72	04-04-72
Plantio não adubado	16,3	12,0	18,7	10,0	22,0
Plantio adubado	19,7	30,0	28,7	20,0	29,4

3.º CORTE — RENDIMENTO EM T/HA

Data do 3.º corte	24-04-72	15-05-72	25-04-72	12-05-72
Plantio não adubado	16,3	8,0	11,3	9,
Plantio adubado	17,7	20,0	18,7	13,

TOTAL DE PRODUÇÃO NOS TRÊS CORTES

Plantio não adubado	47,3	36,7	45,6	32,0	38,0
Plantio adubado	60,1	78,6	71,3	62,0	63,8

Pelos testes pode-se constatar que a produtividade de sorgo adu-

bado é bem maior que a do plantio sem adubo. Por exemplo, no primeiro corte a média de produtividade do sorgo plantado sem adubo foi de 15,2 t/ha, sendo que de sorgo adubado neste corte foi de 27,7 t/ha, isto é, 12,5 toneladas por hectare a mais que no plantio sem adubo.

Proteína

Na Universidade Federal de Viçosa foi feita a análise para verificação do teor protéico do sorgo, com folhas e caules colhidos naqueles campos. Concluiu-se que ele tem na matéria verde 2 por cento de proteína e na matéria seca, pouco mais de 8 por cento. Se se compararem estes resultados com o milho, ambos excelentes para silagem, observar-se-á o seguinte:

	Sorgo híbrido	Milho em ponto de leite
Proteína bruta	2,0%	1,6%
Proteína digestível	1,44%	0,9%
Produção em ton/ha	67	30
Proteína bruta Kg/ha	1,340	480
Proteína digestível Kg/ha	935	270

Se compararmos ainda estas cifras aos índices da torta de algodão, teremos resultados semelhantes. Assim: 30 quilos de proteína digestível (100 quilos de torta) C \$ 50,00
1 quilo de proteína digestível custará Cr\$ 1,60
1 hectare de sorgo híbrido ou 965 quilos de proteína
custam Cr\$ 700,00
Logo 1 quilo de proteína digestível custará Cr\$ 0,72

Concluindo, temos que a percentagem de proteína digestível no sorgo híbrido é de 1,44% e que na torta de algodão é de 30,0%. O custo de 1 quilo de proteína digestível da torta de algodão é Cr\$ 1,66 e o mesmo quilo do sorgo híbrido custa Cr\$ 0,72. — (NOTICIÁRIO). M.G.

Ancar amplia atuação, orientando irrigação nas várzeas úmidas

Em função do convênio firmado entre a ABCAR e a SUVALE, a ANCAR-ALAGOAS vai ampliar sua atuação no Estado, participando do Sistema Integrado de Extensão Rural do Vale do São Francisco-SIFRVALE.

Para tal, a ANCAR-Alagoas vai instalar mais um Escritório na cidade de Penedo, através do qual será prestada orientação técnica aos rurícolas dos municípios de Penedo e Igreja Nova.

PROGRAMA DE IRRIGAÇÃO

A ação a ser desenvolvida, denominada "Programa de Irrigação nas várzeas Úmidas do São Francisco", contará com a atuação de uma equipe composta inicialmente dos engenheiros agrônomos João Costa Pereira (Coordenador), José Célio Araújo, e Toniolando Macedo Lima, além de um funcionário administrativo. Os dois últimos técnicos já estão, aliás, realizando estudos na área, tendo em vista a implantação do Escritório e desenvolvimento do Programa.

Em Ato baixado disciplinando a execução do Programa, o Secretário Executivo Adjunto da ANCAR, agrônomo Geraldo Lhaves, especifica que "com o natural desenvolvimento dos trabalhos, se promoverá um reforço da estrutura, a fim de que toda a área com potencial para projetos de irrigação possa ser objetivamente alcançada".

APRIMORAMENTO FUNCIONAL

Determina ainda o Ato que, "com bases nos recursos alocados, a ANCAR-Alagoas promoverá a participação de seu pessoal, sempre que possível e necessário, em encontros, cursos e viagens de observação, com vistas a uma melhor aprimoramento funcional". Contando com mais duas unidades de trabalho já sediadas em Pe-

nedo, as quais têm à frente um engenheiro agrônomo e um técnico agrícola, determina o referido Ato que essas unidades servirão como estrutura de apoio", subsidiadas pela ação do Supervisor da Região, com sede em Arapiraca. — (EXTENSÃO RURAL EM ALAGOAS).



SO E CALVO QUEM QUER !



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



PILOGENIO

Bayer lança novo inseticida e nematicida sistêmico

O Departamento Fitossanitário da Bayer do Brasil acaba de lançar no mercado nacional o TERRACUR P Gran. 5% — 5% dietil (metil sulfonil fenil) monotiofosfato — inseticida e nematicida sistêmico de ação prolongada.

Absorvido pelas raízes, este produto destaca-se por sua rápida ação sobre todas as partes da planta. As mudas também ficam protegidas desde a germinação contra pulgões, ácaro vermelho, trips, larvas minadoras, broca do algodão, broca da bananeira, cochonilhas, cigarrinhas, lagartas e larvas que vivem no solo e nematódeos que atacam as raízes das plantinhas.

Além disso, o produto impede as infecções causadas por vírus, através de insetos vetores, comuns nas plantas recém-emergidas.

TERRACUR P Gran. 5% pode ser incorporado ao solo junto às sementes no sulco ou cova ou em cobertura ao redor da planta.

CARENCIA É IMPORTANTE

Em culturas anuais só é permitida a aplicação de TERRACUR P Gran. 5% na semeadura ou no transplante por ser muito tóxico. Nas culturas perenes são proibidos os tratamentos 90 dias antes da colheita quando as aplicações são feitas em produtos que se destinam ao consumo humano ou de animais domésticos.

MANUSEIO REQUER CAUTELA

Devido à sua alta toxicidade para o homem, o TERRACUR P Gran. 5% deve ser manipulado cuidadosamente. Seu princípio ativo pode penetrar no organismo por inalação, contato ou ingestão.

Durante o manuseio do produto recomenda-se o uso de luvas ou de um recipiente com cabo comprido.

Não beber, comer ou fumar durante a aplicação; antes disso é recomendável que se lave sempre as mãos e o rosto. Após o trabalho deve-se tomar banho com água e sabão e trocar de roupa em seguida.

A sacaria vazia que fica no campo nunca deve ser abandonada ou usada para outros fins, mas sim queimada após sua utilização.

O produto deverá ser guardado fora do alcance de crianças e animais domésticos.

NOTA: As dosagens indicadas contra nematóides são para ensaios e demonstrações.

COMO PROCEDER NAS INTOXICAÇÕES

Quando a pessoa apresentar sinais característicos de envenenamento, como enjoos, dores de cabeça, intestinais ou diarréias, recomenda-se chamar o médico. Enquanto isso deve-se lavar o doente com água e sabão; no caso de ingestão oral, são aconselháveis as lavagens estomacais e a administração de carvão medicinal.

O QUE APLICAR

O antídoto recomendado é o Sulfato de Atropina injetável (em casos graves via intravenosa) a 2 mg, repetindo-se a dose de acordo com o reaparecimento dos sintomas, até a pupila voltar ao seu estado normal.

Não usar a Atropina em pessoas cianóticas (com insuficiência de oxigênio no sangue); neste caso está indicada primeiramente a respiração artificial ou inalação de oxigênio. Adicionalmente injetar uma das oximas, evitando — durante a fase aguda do envenenamento — todo movimento desnecessário do paciente.

DOSAGENS PARA A APLICAÇÃO DE TERRACUR P Gran 5%

CULTURAS	P N I A G S	kg/ha		E/D
		kg/ha	kg/ha-palmeira	
Abacaxi	nematóides, nematóides	300-300	500-750	10 - 10
Algodão	pulgão verde, ácaro vermelho, broca	30-40	75-100	- -
Bananeira	larvas ou pupas nematóides	-	-	10 - 10
Cana-de-açúcar	-	-	-	10 - 10
Castanha	pulgão, cigarrinha, ácaro vermelho, nematóides	300-300	500-750	10 - 10
Café	nematóides	-	100-150	10 - 10
Feijão	-	-	100-150	10 - 10
Limão	larvas, cigarrinha, pulgão, nematóides	300-300	500-750	10 - 10
Mandioca	-	-	-	10 - 10
Melancia	-	-	-	10 - 10
Morango	-	-	-	10 - 10
Tomate	-	-	-	10 - 10
Uva	-	-	-	10 - 10

BEZERROS: MAIOR PESO COM OPACO

Experimento realizado na Estação Experimental do Instituto de Pesquisas IRI em Matão — SP, em 1971, pelo Médico Veterinário Fernando A.A. Campos, comprou valores de diversas rações para bezerros desmamados precocemente.

O experimento foi realizado com 14 bezerros, desmamados com a idade aproximada de 33 dias. Esses bezerros foram distribuídos em 4 grupos ao acaso, sendo 2 grupos com 4 bezerros e 2 com 3 bezerros. Todos os animais eram provenientes da mesma região, e de raça comum, variando de 1/2

sangue à 7/8 holandez-zebu.

Foram utilizados 4 tipos de rações:

A — Ração Comercial;

B — Ração balanceada de milho opaco-2;

C — Ração balanceada de milho comum;

D — Ração de milho opaco-2 sem proteína adicional;

Os resultados foram os seguintes:

	R A Ç Ã O			
	A	B	C	D
Ganho diário de peso/animal em quilos	0,500	0,460	0,245	0,300
Quilo ração/quilo peso vivo (conversão alimentar)	3,32	2,89	4,65	4,62
Preço da ração em Cr\$ /quilo	0,425	0,350	0,320	0,330

A ração balanceada de milho opaco-2 é a mais recomendada, apesar de ter dado menor ganho de peso que a ração comercial, porque possui um menor

custo e proporciona uma melhor conversão alimentar por quilo de peso vivo. (AGRINFORME — R.J.)

Cresce a venda de tratores

O mercado de tratores agrícolas de rodas, no país, vem crescendo acentuadamente, tendo sido de 43,8% o incremento verificado nos últimos 12 meses.

Os tópicos seguintes expressam bem este desenvolvimento:

— No mês de outubro a Indústria Nacional de Tratores Agrícolas de Rodas vendeu 3.445 unidades, estabelecendo novo record mensal de venda.

Deste total, 2.237 foram da marca Massey Ferguson.

— Nos últimos 12 meses os fabricantes nacionais venderam 28.578 tratores agrícolas de rodas contra 19.931 no período anterior.

A Massey Ferguson liderou as vendas com 15.314 tratores. — S.P.

Simpósio Americano terá como tema "O homem na Amazônia"

O Centro de Estudos Latino-Americanos da Universidade da Flórida (EUA) fará realizar, dentro de sua 23.ª Conferência Anual, no período de 18 a 23 de fevereiro vindouro, em Gainesville, um simpósio sobre "O Homem na Amazônia". Estudiosos brasileiros de renome, entre os quais os técnicos Italo Cláudio Falesi e José Maria Conduz, do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Norte — IPEAN, participarão, a convite, do simpósio que bem demonstra o interesse despertado pela Amazônia no cenário internacional, o diretor do IPEAN, Dr. Falesi, falará sobre "Solos da Amazônia" e o Dr. Conduz sobre "Agricultura na Amazônia". Par

PARANÁ

BID ELOGIA ASSISTÊNCIA AGRÍCOLA

Em visita que acaba de fazer ao Oeste do Estado o coordenador da Missão do Brasil do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Cornélio Arsênio Vasconcelos, manifestou-se surpreso com o progresso de assistência técnica a nível de produtor, desenvolvido naquela área pelo Serviço de Extensão Rural.

"A forma com que os extensionistas da Acarpa uniram a assistência técnica à concessão de financiamentos e ao movimento cooperativista em benefício dos agricultores é mérito no País, e

se constitui talvez no melhor trabalho realizado na América Latina", informou o Coordenador do Bid ao assessor a nível de Cultura Agrícola do Bamerindus, Pedro Martins Gebram.

O coordenador do Bid, Cornélio Vasconcelos veio ao Paraná em viagem de observação, acompanhado por Adilson Vargas de Souza, assessor especial em Projetos de Crédito Agrícola do organismo. Para a Região Oeste são carreados anualmente vultosos recursos do Bid, através de agências do Bamerindus, BRDE, e Banco do

Estado, além de outros. Este ano, já foram aplicados pelo Bamerindus, com projetos de viabilidade e assistência técnica da Acarpa, mais de sete milhões de cruzeiros. Por sua vez, o BRDE aplicou recursos da ordem de dez milhões e 429 mil cruzeiros, recursos estes provenientes do Banco Interamericano.

REMETENTE — ACARPA — Serviço de Extensão Rural — Rua dos Funcionários, 24 — CP 1.662 — CURITIBA — PR.

Leguminosas forrageiras são estudadas

A Seção de Nutrição Animal e Agrostologia do IPEACS realizou experimento de Competição entre Leguminosas Forrageiras para verificar o comportamento estacional dessas plantas, bem como sua persistência. O experimento em blocos ao acaso, teve 4 repetições e os seguintes tratamentos:

A — *Glycine javanica* variedade Tinarco

B — *Pueraria javanica* variedade Deodoro

C — *Glycine javanica* variedade I S. 303

D — *Centrosema pubescens* variedade Deodoro

E — *Stylosanthes gracilis* variedade I R I 1022

F — *Phaseolus atropurpureus* variedade C P I 18.556

G — *Phaseolus atropurpureus* variedade C.P.I 32.974

H — *Phaseolus atropurpureus* variedade C.P.I. 33.823

I — *Phaseolus atropurpureus* variedade Siratro

O solo usado foi o Gray hidromórfico, elevando-se seu pH a 6,5 com calcário dolomítico. Foram feitas adubações básicas de 100 kg de P_2O_5 , 100 kg de K_2O , e 1/2 kg de molibdato de sódio por hectare, e na ocasião do plantio uma adubação fosfatada no sulco, na base de 85 kg de P_2O_5 por hectare.

Os resultados do experimento foram os seguintes:

1) Em todos os cortes os cultivares de *Phaseolus atropurpureus* foram superiores aos demais cultivares. A variedade CPI 32.974 foi a que produziu melhor durante o período seco.

2) O cultivar IRI 1022 de *Stylosanthes gracilis* e o cultivar Deodoro de *Pueraria javanica* também deram bons resultados no período seco. No 3.º corte, este último cultivar superou o *Phaseolus atropurpureus*.

3) Entre o 2.º e o 5.º corte, foi notada a presença de Ferrugem (*Puccinia* sp) nos cultivares de *Phaseolus*, influiu na produção desses cultivares. (AGRINFORME — RJ).

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO

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



UROFORMINA

Granulado, efervescente, de agradável sabor.

PRODUTOS GIFFONI

Método de plantio

RECIFE — Segundo Janick (1966), o aumento da população de plantas numa mesma área, afeta o desenvolvimento dos indivíduos após atingir o ponto de competição, em que cada planta passa a competir por fatores de crescimento como luz, água e nutrientes. Iniciada a competição entre plantas, o rendimento por indivíduo diminui. Contudo, se a população aumenta, de forma a superar o decréscimo da produção por planta, o uso de maior densidade aumentará a produção.

Técnicos do IPEACO, partindo dessa premissa, realizaram experimentos em latossolo vermelho-amarelo, fase cerrado, franco-argiloso, com pH 4,30, utilizando o cultivar de abacaxi, "Lagoa Santa" ou "Messa Amarela", forma mutante do cultivar "Pernambuco" ou "Pérola". Foram usados dois esquemas de plantio: a) espaço entre canteiros com uma variação de 1,25 a 1,50 m; b) espaço entre fileiras no canteiro, variando entre 0,75 e 0,50. Em cada esquema, houve variação da distância das plantas dentro da fileira de 1,00 — 0,66 — 0,50 — 0,40 e 0,33m, proporcionando densidades que vão de 10 a 30.000 plantas por hectare, com intervalo de aumento de 5.000 plantas por tratamento.

Nas condições em que foi realizado o estudo, concluiu-se que o número total de frutos, aumentou proporcionalmente ao aumento da população de plantas, tendo-se observado um aumento de 460 kg/ha, para cada mil plantas acrescidas dentro dos limites estudados de 10.000 até 30.000 plantas/ha. A precocidade da colheita e o número de mudas de cacho produzidas por planta, não foram significativamente influenciadas. — Pernambuco

Estudo mostra qual o mais eficiente e econômico sistema de plantio de capim elefante

GOIÂNIA — Foi realizado um estudo, em pequenas parcelas, sobre o custo de formação e produtividade de uma capineira com capim-elefante, objetivando verificar qual o sistema de plantio de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) mais econômico e eficiente. O sistema usual de duas estacas inclinadas por cova, que deixa a descoberto um terço de cada uma, foi comparado com outros três sistemas de plantio, sendo um constituído de duas estacas deitadas e enterradas na cova e os outros dois de colmos inteiros, deitados e enterrados no sulco, sendo um com folhas e o outro sem folhas.

Os resultados obtidos em dois experimentos instalados em solos diferentes, levaram às seguintes conclusões: a) os sistemas de plantio que têm as mudas completamente enterradas são mais eficientes para fornecer maior percentagem de brotação de perfilhos, principalmente se as condições pluviométricas, logo após

o plantio, não forem favoráveis; b) os sistemas de plantio de colmo inteiro apresentaram produções mais elevadas do que os sistemas de estacas, embora essa diferença apresente tendência a diminuir depois do primeiro corte; c) os cálculos de mão-de-obra empregadas para o sulcamento da área, preparo de mudas e plantio mostraram que o sistema de plantio mais econômico é o de colmos inteiros com folhas, com 10,9 dias-homem/ha; d) considerando que esse sistema apresentou produções equivalente ao sistema de colmo inteiro sem folhas, ele deverá ser o mais indicado, uma vez que a operação de retirar as folhas dos colmos eleva a mão-de-obra utilizada, de 7 dias-homem/ha; e) quando a quantidade de mudas disponíveis ou a impossibilidade de abertura de sulcos, no terreno exigirem a utilização de estacas para o plantio, deve ser dada preferência ao sistema de estacas completamente enterradas, por possibilitar maior brotação e exigir menor mão-de-obra. (AGRINFORME — GO).

NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES INTERNACIONAIS

Banco Interamericano empresta ao Brasil 57 milhões de dólares para desenvolvimento elétrico

O Banco Interamericano de Desenvolvimento anunciou a aprovação de três empréstimos num total equivalente a 57.220.000 de dólares para ajudar a elevar a capacidade de geração de energia elétrica no nordeste do Brasil.

Um dos empréstimos, de 16.300.000 dólares, provem dos recursos ordinários do capital do Banco; outro, de 35.700.000 dólares, do Fundo para Operações Especiais, e o terceiro, de 5.220.000 dólares, do Fundo para o Desenvolvimento da América Latina, que o Banco administra para o Reino Unido.

O beneficiário do empréstimo é a ELETROBRÁS — Centrais Elétricas S/A, organismo encarregado da execução dos programas nacionais de

energia elétrica no Brasil. A ELETROBRÁS canalizará os recursos dos empréstimos à sua subsidiária, a COMPANHIA HIDRO-ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO (CHESF), que os utilizará na construção de obras hidroelétricas no Rio São Francisco, nordeste do Brasil.

Ditas obras incluem a construção da represa de Moxotó sobre o Rio São Francisco, a uns três quilômetros acima do complexo hidroelétrico de Paulo Afonso, elevando em 150.000 kw a capacidade de geração do dito sistema. Mediante o estabelecimento de um mecanismo especial, o projeto proporcionará serviços durante os primeiros quatro anos a umas 80.000 famílias, ou seja, aproximadamente 400.000 consumidores de baixo nível de renda.

Sistema de gaiolas para criação de aves de corte

Um sistema de gaiolas totalmente automatizado para aves de corte, que dizem resolver os problemas ligados anteriormente à criação em gaiolas, acaba de ser lançado pela companhia britânica Salopian Industries Limited.

O equipamento reúne alimentação automática por coclho correção desde o primeiro dia de vida, uma espiral para evitar desperdício, alimentação seletiva, e controle por botão das correias de remoção dos dejetos. O chão da gaiola é revestido de esteiras de plástico, para diminuir o risco de doenças.

Na sétima ou oitava semana, as aves adultas são descidas numa correia de dejetos previamente limpa, usada como transportador, para o andar seguinte. Seções do assoalho evitam que as aves fujam pelos lados da gaiola. As aves só são manipuladas na extremidade de cada unidade de três andares, quando são transferidas para engradados de beneficiamento, reduzindo assim ao mínimo o perigo de machucaduras.

O sistema tem capacidade para 25 aves adultas por 0,7 metro quadrado, embora isto dependa da escolha do operador e possa variar de acordo com a idade e o tamanho da ave.

A largura total da gaiola (incluindo os coclhos) é de 1,8 metro, e a largura total com as tremonhas rolantes é de 2,18 metros. A altura total da gaiola quando montada numa base de 100 milímetros é de 2,17 metros e com tremonhas rolantes, de 2,37 metros. BNS

Especialistas avaliam a irradiação de alimentos

Um grupo de especialistas de todo o mundo discutiu as vantagens e inconvenientes da irradiação de alimentos do ponto de vista da tecnologia, economia e palatabilidade dos mesmos.

Estes especialistas foram convocados pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e o ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA (OIEA) e reuniram-se de 18 a 22 de novembro de 1972 em Bombaim (ÍNDIA), imediatamente após a realização, na mesma cidade, do Simpósio Internacional FAO/OIEA sobre a conservação de alimentos por irradiação.

É possível que a irradiação se una aos processos já existentes para a conservação dos alimentos (por exemplo, o enlatamento, o congelamento, a evaporação e a desidratação). Ambas as organizações consideraram que a irradiação oferece algumas perspectivas, especialmente para os países em desenvolvimento.

A irradiação pode, com o tempo, chegar a reduzir as graves perdas — que às vezes chegam a cinquenta por cento da colheita — nos países de clima quente e úmido e que não dispõem de serviços adequados de armazenamento e transportes.

A irradiação de alimentos despertou tal interesse nos países em desenvolvimento que, atualmente, quarenta deles investigam suas possibilidades.

Um dos pontos principais examinados pelo grupo de especialistas foi a inibição do crescimento de brotos nas batatas e cebolas, a eliminação de insetos dos cereais e seus produtos, a desinfestação e a prolongação do período de armazenamento de frutas, verduras, pescado e seus derivados. Também se examinou a redução do conteúdo bacteriano de diversos componentes dos alimentos, entre eles as espécies de origem tropical, geralmente muito contaminadas.

AS VARIEDADES DE BATATA HOLANDESA NO EXTERIOR

A batata ocupa uma posição de grande destaque na agricultura holandesa. Além de se constituir num produto que é a base da dieta do povo holandês, a batata é um importante item de exportação e a sua inclusão no programa da rotação de culturas é quase que obrigatória, pelos benefícios que traz para a melhoria das condições dos solos.

A produção anual de batatas é consideravelmente mais elevada do que aquela requerida para o consumo interno do país. Assim, os exportadores holandeses são capazes de fornecer batatas-semente e batatas de consumo para inúmeros países que delas necessitam.

Segundo os dados estatísticos, as culturas agrícolas na Holanda ocuparam, nos últimos anos, uma área total de 1.350.000 hectares, da qual 145.000 hectares, aproximadamente, foram destinadas para a cultura de batata. A produção anual foi em média de 450.000 toneladas de batatas-semente certificadas e 4.200.000 toneladas de batatas para o consumo e fins industriais. Tanto da produção de batatas-semente certificadas, como daquela de batatas para o consumo, foram exportadas, nos últimos anos, cerca de 300.000 toneladas, as quais se destinaram a mais de 45 países.

Exportação Holandesa de batatas-semente certificadas, anos 1970-1972

	1970	1971	1972
EUROPA			
Total:	215.944	214.545	192.800
AMÉRICA			
Brasil	10.994	9.411	9.265
Outros países	1.686	2.769	1.857
Total:	12.680	12.180	11.122
ÁSIA			
Total	10.963	15.141	17.329
ÁFRICA			
Total	29.251	34.005	38.942
TOTAL GERAL	268.838	275.871	260.193

Observação: quantidades em toneladas

Na América Latina, o Brasil é o principal e o mais tradicional importador de batatas-se-

mente holandesas, cuja importação atingiu, nos últimos anos, a cifra de 9.000 toneladas, aproximadamente. Entre as variedades importadas, verifica-se uma franca predominância da "Bintje" (quase 90% do total), pelas suas excelentes qualidades culinárias. As variedades "Patrones" e "Radosa" são também bastante apreciadas, especialmente a última, cuja demanda vem crescendo constantemente. Em algumas regiões dos estados sulinos (Sta. Catarina e Rio Grande do Sul) há uma certa procura pela variedade "Radosa", assim como pelas variedades de casca rosada, entre as quais se destacam a "Arka", "Urgenta" e "Pimpernel".

Mais recentemente, outros países da América Latina também passaram a importar batatas-semente neerlandesas, tendo já atingido certa importância na Venezuela, Panamá, Chile e Bolívia.

Além da melhoria dos métodos de cultura, a escolha da variedade adequada se revela um assunto de grande importância, pois, mesmo que fossem favoráveis todos os fatores que determinam a produção, a escolha errada das variedades faria com que os esforços dispendidos pelos agricultores, fossem apenas moderadamente recompensados. Embora em menor proporção do que outras plantas agrícolas, a batata é bastante sensível à temperatura, intensidade da luz e ao comprimento do dia. As duas mais importantes características de uma variedade de batata, isto é, duração do ciclo vegetativo e rendimento, dependem particularmente destes três fatores, que em países distantes podem diferir muito daqueles dos Países-Baixos. Por essa razão, a classificação das variedades em grupos de maturação e rendimento, se torna cada vez menos aplicável na medida em que as condições de cultura diferem das existentes nos Países-Baixos. Esse assunto se torna ainda mais complicado pelo fato das variedades apresentarem reações diferentes, quando as condições são modificadas. Assim sendo, é possível que uma determinada variedade que apresenta o mais alto rendimento nos Países-Baixos, aparece em segundo ou terceiro lugar quando plantada sob diferentes condições climatológicas.

Já existe um razoável grau de critério teórico com referência a esses fenômenos fisiológicos e através da cooperação de técnicos espalhados por todo o mundo, que realizam experiências com variedades de batata neerlandesas, esse critério teórico está constantemente sendo verificado na prática. Em consequência disso, já foi possível obter uma imagem bastante clara das variedades mais antigas, no que concerne ao seu valor para condições diferentes daquelas sob as quais estão sendo cultivadas nos Países-Baixos. Por meio dessas experiências com variedades, repetidas todos os anos, o comportamento das novas variedades no exterior vai-se tornando aos poucos conhecido.

No Brasil, as experiências com variedades de batata neerlandesas tiveram início logo após a segunda guerra mundial, e desde 1957 o mencionado Centro mantém um técnico neerlandês no país, especialmente encarregado de organizar e acompanhar tais ensaios. A fim de poder intensificar o trabalho das experiências, não somente no Brasil mas também em outros países da América Latina, tais como Argentina, Uruguai, Chile, Peru e Bolívia, foi contratado em 1969 mais um técnico brasileiro. Esses trabalhos de experimentação de variedades de batata neerlandesas no Brasil, estão sendo, atualmente, desenvolvidos em 10 (dez) estados, desde o Rio Grand do Sul até o Ceará, com um total de 25 campos experimentais onde estão sendo testadas, por ano, cerca de 30 (trinta) variedades.

Através do trabalho desses dois técnicos já foi obtida uma quantidade apreciável de dados sobre o comportamento das variedades de batata neerlandesas, nas diversas regiões ecológicas do Brasil. Por conseguinte, aqueles que não possuírem experiência própria ou fontes de informação fidedignas com respeito à escolha de variedades, poderão obter uma orientação segura sobre esse assunto, nos seguintes endereços: "I.V.R.O.", Postbus 32, Wageningen (Países-Baixos); Centro Neerlandês de Informações sobre Batatas, Postbus 9337, Deen Haag (Países-Baixos); e os 2 técnicos H.F. Elema e K. Katayama, Rua Tupi, 79 — apto. 61, São Paulo (Brasil).

SEMENTES

O que é o "Split Pill"?

Split Pill é o nome comercial das sementes peletizadas da ROYAL SLUIS. Muita pesquisa científica e experimentos práticos foram feitas

antes da introdução do Split Pill.

Em muitos países o Split Pill já é usado em grande escala. Split Pill tem demonstrado seus ótimos resultados nas mais diferentes condições de solo

e de clima.

O tamanho uniforme, o elevado peso e a superfície lisa dos pellets garantem uma semente rápida e fácil com as semeadeiras de alta precisão. O revestimento das sementes é de tal composição que em contato com a umidade do solo, os pellets racham permitindo a germinação da semente. O Split Pill promove uma germinação regular e acelera o crescimento do seedling. Apenas lotes de sementes da melhor qualidade são utilizadas na peletização. Em primeira fase todos os elementos estranhos são removidos das sementes. Em seguida fase as sementes são calibradas e graduadas. A calibragem permite classificar todas as sementes segundo a forma e o tamanho enquanto a graduação permite classificar os lotes de sementes segundo o peso.

Estas manipulações são necessárias para se assegurar de que todas as sementes escolhidas para a peletização sejam da mesma forma, mesmo tamanho e mesma vitalidade.



COMÉRCIO BRASIL-HOLANDA

O comércio entre o Brasil e os Países-Baixos (os dados são do Escritório Central de Estatística em Haia e excluem os dados do comércio de produtos em trânsito).

Exportação para o Brasil

(Milhões de Cr\$)

	total	produtos agropecuários e de pesca
1967	159,6	16,4 +
1968	202,2	13,0 +
1969	273,0	23,6 +
1970	282,6	22,6 +
1971	355,8	21,6 +

* exclusive produtos químicos para a agro-pecuária, máquinas e implementos agrícolas.

Importação do Brasil (Milhões de Cr\$)

	total	produtos agropecuários e de pesca
1967	583,4	346,8
1968	570,0	360,4
1969	602,0	384,4
1970	729,6	527,6
1971	891,4	647,2

O saldo negativo para os Países-Baixos cresceu de forma contínua atingindo 435,6 milhões de cruzeiros em 1971.

Os mais importantes produtos agropecuários e de pesca brasileiros importados pelos Países Baixos no ano de 1971 foram:

PRODUTOS	milhões de Cr\$	
Café	279,6	43%
Matérias prima para rações	125,2	20%
Carne e derivados	93,4	14%
Manteiga de cacau	48,2	7,5%

Os mais importantes produtos agropecuários e de pesca exportados pelos Países-Baixos para o Brasil foram:

PRODUTOS	milhões de Cr\$	
Batatas- semente	7,0	32%
Laticínios	6,2	29%
Intestinos e bexigas	3,0	14%
Matérias primas vegetais	1,4	
Animais vivos	0,8	

Grã-Bretanha cria o seu Conselho Agrícola

A Grã-Bretanha atala de dar um passo de importância para alinhar seus planos de produção agrícola aos da Comunidade Econômica Europeia com a criação de um Conselho de Intervenção para os Produtos Agrícolas.

Anunciando o fato na Câmara dos Comuns, o Ministro da Agricultura, Sr. Joseph Godber, disse que o novo órgão, sob a presidência de Sir Con O'Neill, ficará a cargo de um departamento governamental separado, respondendo perante os ministros da agricultura.

A Grã-Bretanha e os outros países que ingressam no MCE deverão iniciar a Política Agrícola Comum a 1 de fevereiro próximo.

As principais funções do Conselho são: conceder licenças de importação e exportação para uma vasta gama de artigos agrícolas e negociar seus produtos com o terceiro mundo; ajudar na compra, armazenamento e venda de cereais, carne de porco, carne bovina, produtos leiteiros, açúcar, óleos de sementes, etc, e o pagamento de subsídios desnaturalizados de trigo, leite em pó, açúcar e dos subsídios de produção de artigos como óleo de sementes de pastagens, amido e glicose.

O presidente do Conselho, Sir Con O'Neill, foi embaixador britânico junto às Comunidades Europeias em Bruxelas entre 1963 e 1965 e chefe em nível oficial da equipe que negociou a entrada da Grã-Bretanha na Comunidade Europeia.

GRÃ-BRETANHA PROGRAMA ERRADICAÇÃO DA BRUCELOSE

"Penhallow Express V", campeão supremo e animal mais valorizado (2 100 libras) da Exposição e Venda de touros da raça South Devon, recentemente realizada em Exeter, no sudoeste da Inglaterra. (FOTO BNS)



Em cumprimento a uma declaração conjunta dos Departamentos Agrícolas, teve início a 1 de novembro em toda a Inglaterra, Escócia e Gales a erradicação compulsória da brucelose, com o abate obrigatório das reses afetadas pela doença.

No caso de rebanhos não registrados, a indenização será paga ao valor integral do mercado não oficial, sujeita a um limite de 240 libras. No caso de rebanhos registrados, a indenização será de três quartos do preço do mercado oficial, sujeita a um limite de 180 libras. A indenização por contatos perigosos será paga ao preço integral do mercado, sem limite máximo, sejam animais registrados ou não, conforme a categoria do rebanho.

Estas medidas não se aplicam a rebanhos voluntários em áreas de erradicação, mas uma vez a erradicação obrigatória tenha início em determinada área, o Plano de Incentivo contra a Brucelose estará encerrado para novos requerentes desta região.



O equipamento "Howard Bigbaler" fazendo uma demonstração para a imprensa numa granja de Wiltshire, Inglaterra. (FOTO BNS)



A manipuladora "Gripper" fazendo o carregamento de fardos de feno. (FOTO BNS)

ENFARPADORA MECÂNICA PARA FINS AGRÍCOLAS

O equipamento agrícola "Howard Bigbaler" foi apresentado pela primeira vez à imprensa numa granja situada no condado de Wiltshire, Inglaterra. Trata-se de um equipamento completo composto da enfardadora "Bigbaler", da manipuladora "Gripper" e de um reboque destinado a transportar até oito fardos de grandes dimensões.

Durante as provas realizadas para a imprensa especializada, o equipamento preparou 100 fardos de 1,5 x 1,5

x 2,4m — 50 toneladas de feno — durante um dia de trabalho de 10 horas. Todas as operações são controladas por um único operário, que não precisa abandonar o seu posto de comando no trator.

A enfardadora "Bigbaler" é rebocada em linha com o trator e levanta o feno com a ajuda de um tambor recolhedor, por cima do qual giram garas compressoras que empurram o material por um conduto de canalização, de perfil cônico, até a câmara

principal. A "Bigbaler" tem uma velocidade de avance que oscila entre 6 e 13 quilômetros horários, exigindo uma potência de 50 cavalos a 540 rpm.

O equipamento "Gripper", que realiza todas as operações de manipulação, está montado sobre um bastidor adaptador, apropriado para carregadoras frontais de qualquer marca. Trata-se de um mecanismo muito simples, de dois braços paralelos que sujeitam os fardos. BNS

Equipamento automático examina e embala ovos

Uma máquina que pesa, examina, classifica e embala ovos numa velocidade de 18 mil (50 caixas) por hora foi lançada por uma firma britânica, Ben Nevis Egg Equipment Ltd.

Construída para cumprir as exigências dos padrões britânicos, a aparelhagem é capaz de pesar mais de oito categorias de ovos numa niveladora de duas bancadas e 24 escalas, e embala por meio de uma das mais rápidas colunas embaladoras do mundo. O exame dos ovos é feito em seis pistas, com iluminação de iodo.

A máquina reúne inúmeras características, inclusive carregamento horizontal opcional, fácil acesso para serviço de manutenção e limpeza, e dispositivo para manipular uma série de caixas de diferentes tamanhos e materiais por meio de uma simples chave seletora, que permite ao operador mudar o tipo de caixa usada sem parar a máquina.

Compacta e de desenho flexível, a máquina pode ser instalada em qualquer dependência.

Meta de pesquisa: menos nitrogênio em plantações

O departamento de Botânica da Universidade de Nottingham, no centro da Inglaterra, tem conseguido promissores resultados injetando bactérias vivas em plantas unicelulares. A equipe de pesquisa, dirigida pelo Professor Edward Cocking, vem trabalhando com fumo e bactérias fixadoras de nitrogênio.

A pesquisa tem por objetivo criar uma técnica por meio da qual as culturas agrícolas possam retirar da atmosfera seu próprio nitrogênio, como o fazem os trevos e outras leguminosas. O êxito nesse campo reduziria de maneira significativa a quantidade de nitrogênio que se precisa fornecer às culturas.

Um só homem alimenta 1.500 porcos

Estudos sobre os sistemas de alimentação em 118 fazendas britânicas com cerca de 100 mil porcos, mostraram que os sistemas de alimentação líquida automatizada permitem que um único homem cuide de 1.500 porcos, em comparação com 850 quando a alimentação é manual.

As pesquisas, realizadas pelo Serviço de Consulta e Desenvolvimento Agrícola, demonstraram também que outra vantagem do sistema era a redução do tempo de alimentação. Esta redução de tempo não só diminuía o esforço mas também dava ao tratador mais tempo para observar os porcos.

Além disso, as experiências têm demonstrado que os suínos preferem ração molhada, comem mais rápido e crescem com mais rapidez, aproveitando melhor o alimento. BNS



No pomar do Centro de Pesquisas de Long Ashton, Somerset, Inglaterra, macieiras-anãs dão frutos de tamanho normal. O princípio de cultivo se baseia em podar as árvores frutíferas em seu segundo ano, regenerando-se os tocos com brotos, que frutificarão dois anos depois. A primeira colheita deu o equivalente a 50 toneladas por hectare, embora alguns pés tenham demonstrado possibilidade de 150 toneladas por hectare. Uma vantagem destas maçãs é sua uniformidade em tamanho e aparência. FOTO BNS.

HOLANDA — PAÍS DAS FLORES AMÉRICA LATINA — PARAÍSO DAS FLORES

O continente Sul Americano pode ser chamado um paraíso para os que gostam de flores. Nos meses escuros do inverno europeu muitos lares recebem flores da América do Sul adaptados ao novo ambiente por especialistas em floricultura.

Também a Europa possui uma grande variedade de flores. Adaptar estas flores às condições tropicais e sub-tropicais não é tarefa fácil. Contra o frio pode-se tomar providências, po-

rém contra o excesso de calor é difícil de lutar.

Os Países-Baixos são muitas vezes chamados de o jardim da Europa. Quase todo o mundo ouviu falar de tulipas, jacintos e narcisos. No hemisfério sul lamentavelmente ainda não são encontradas em quantidade. Os bulbos precisam de "pés frios" sendo a temperatura dos solos na maior parte da América Latina demasiada alta.

Mas para resolver esse pro-

blema encontrou-se uma solução nos Países-Baixos. Antes de serem embarcadas para o sul os bulbos recebem um tratamento térmico em câmaras frigoríficas especiais. Nos jardins das regiões altas do continente sul-americano estas flores serão uma maravilhosa decoração.

Também dentro de casa estas flores poderão trazer uma dose de alegria. Já existem jacintos especialmente tratados cujos bulbos colocados no lugar de sua preferência dão após um período de três semanas uma bela flor de cor azul, rosa, branca ou amarela.

O que não sabe todo o mundo é que os Países-Baixos se especializaram na produção de mudas. Empresas ultra modernas especializadas no assunto têm nas suas estufas enormes fileiras de mudas de cravos e de crisântemos — que graças a uma higiene perfeita estão livres de vírus — esperando para serem embarcados nos rápidos aviões modernos.

Em muitos países longínquos e perto da Holanda as mudas são plantadas e fornecem uma bela e saudável flor, que como uma lembrança da Holanda aparece nas feiras e nas lojas de flores.



PRONTO O MAPA DE SOLOS DA AMÉRICA DO SUL

FAO e UNESCO concluem a primeira etapa do Mapa Mundial de Solos

Um mapa de solos da América do Sul, instrumento fundamental para a planificação do desenvolvimento agrícola, acaba de ser publicado pela Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) e pela UNESCO. Esta é a primeira etapa do Mapa Mundial de Solos, obra monumental iniciada no ano de 1961. A parte correspondente à América Latina, além de proporcionar a descrição mais completa feita até agora dos solos e de outras características da Terra, é o primeiro mapa de solos do continente. Nele colaboraram homens de ciência dos treze governos da área, utilizando classificações e definições acordadas internacionalmente.

Pode ser aumentada a produção agrícola

Do novo Mapa de Solos se deduz que na América do Sul existe a possibilidade de aumentar-se significativamente a produção agrícola, seja intensificando os cultivos na proporção relativamente pequena das terras férteis em utilização, seja abrindo novas fronteiras agrícolas. Os dados que contém o mapa sobre a quantidade, a qualidade e a situação dos distintos tipos de solos mostram que há grandes extensões de escassa fertilidade, e que apenas 30% da superfície do continente é aproveitável. E apenas a terça parte desta superfície — ou seja, 10% de toda a América do Sul — é composta de terra de primeira qualidade para práticas agrícolas.

A metade da área "boa" já está sob cultivo, da mesma forma que outras terras menos férteis, apenas aproveitáveis. Estas últimas estão situadas sobretudo nas margens do Continente e o texto explicatório do Mapa assinala que em muitos casos se explora a terra "em unidades pequenas e com métodos tradicionalistas, cujo rendimento é apenas ligeiramente superior ao nível de subsistência".

O Mapa

A escala do Mapa de Solos da América do Sul é de 1/5.000.000, a maior

até hoje utilizada em cartas desta natureza. O Mapa é impresso em várias cores e é complementado por 200 páginas de texto, em inglês e espanhol. A legenda do Mapa é apresentada, ainda, em francês e russo.

Tanto neste volume sul-americano, como nos demais que serão publicados sobre as outras regiões do mundo, se identificam 60 principais grupos de solos, o que permitirá eliminar grande parte da confusão e duplicação que até agora existia em torno dos nomes dos solos. Por exemplo, se vinha usando nada menos de 40 nomes diferentes para os solos argilosos escuros característicos das regiões tropicais e subtropicais; agora foram selecionados uns poucos nomes para estes casos, definindo-os devidamente e, em consequência, eliminando os demais.

Na medida do possível se adotou a terminologia mais tradicionalmente usada com relação a cada tipo de solo. Desde que se iniciaram os trabalhos, há 11 anos, foram consultados nada menos de 300 edafólogos (especialistas em ciências do solo), entre os quais figuram quase todos os mais reputados no mundo.

Além de designar e localizar cada tipo de solo. O Mapa indica a textura, a inclinação, a profundidade, a salinidade, a presença de capas endurecidas, zonas de areia, glaciares, neves perpétuas, etc. O texto explicatório, por sua vez, faz referência ao clima, aos tipos de vegetação, à distribuição dos solos, assim como sua adequação para a agricultura e o uso que deles se fazem atualmente.

A Amazônia e os Andes

Neste volume correspondente à América do Sul aparecem com grande destaque os solos de argila amarelo tipo de solo, o Mapa indica a textura muito meteorizada — muito comuns nas selvas equatoriais — da região amazônica.

Dado que a Amazônia estava até recentemente praticamente despovoada e quase inexplorada, os dados correspondentes aos seus solos se basearam em informação geral confirmada por observações isoladas. Em 1965 se organizou uma expedição conjunta

de especialistas da FAO e do Governo brasileiro, iniciativa que permitiu a obtenção de uma boa quantidade de dados edafológicos. Em futuro próximo, estas informações serão amplamente enriquecidas com os mais recentes estudos levados a efeito no Brasil — principalmente em conexão com a abertura da rodovia Transamazônica — e com os resultados do Projeto Regional FAO/PNUD para Avaliação Sistemática de Recursos de Terras e Águas. Este Projeto, que prevê uma viagem de estudos pela Amazônia, complementada com uma reunião técnica na cidade de Manaus, deve ser levado a cabo ainda este ano, sob o patrocínio da FAO, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e dos Governos do Brasil, Colômbia, Peru e Venezuela. Dele participarão, ainda, técnicos da Bolívia, do Equador, Nicarágua, Panamá, Surinam, assim como do BID, Banco Mundial, IICA e de outras agências de desenvolvimento, nacionais e multinacionais.

Em outras extensas zonas escassamente cultivadas, como por exemplo a Cordilheira dos Andes, se fez uso de técnicas apropriadas de reconhecimento mais generalizado. Nas áreas cultivadas, e naquelas em que se sabia ou se suspeitava de que os solos eram de boa qualidade, se fizeram levantamentos sistemáticos mais detalhados. Na maioria das vezes os governos interessados assumiram esta tarefa, passando a seguir a informação aos encarregados de recolher os dados para o Mapa. A parte mais difícil e demorada foi a coordenação e a correlação dos estudos.

O novo Mapa Mundial de Solos, além de unificar a terminologia, as unidades de medida e as definições, busca determinar a extensão e a localização das reservas mundiais de terra.

Ao dispor de todas estas informações em forma de mapa, os governos e as organizações internacionais verão facilitada a formulação de planos e de políticas referentes à demografia e ao aproveitamento dos recursos naturais que dependem do solo. Isto é particularmente importante para organismos que, como a FAO e a UNESCO, estão consagrados a uma obra de planejamento e desenvolvimento internacionais.

EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE HORTICULTURA EM VIENA

Por ocasião da Exposição Internacional de Horticultura, que se levará a cabo em Viena, de 4 de abril a 14 de outubro de 1974, nos novos jardins de Oberlaa, se organizará também uma "Exposição das Nações", na qual tomarão parte quarenta países. As delegações dos Estados participantes construirão no terreno

da exposição edifícios e ajardinados característicos e típicos das diversas nações. Em pequenos bares se oferecerão especialidades culinárias dos países participantes e nos pavilhões nacionais vender-se-ão objetos de arte aplicada. A "Exposição das Nações" corresponderá à atmosfera do "Disney-Land" e reproduzirá

as características nacionais dos países participantes. Seu centro será uma sala principal construída segundo o modelo da central das Nações Unidas em Nova Iorque. Os organizadores esperam aproximadamente dez milhões de visitantes, o que garantirá também o êxito econômico.

SALÃO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA PARIS 4 A 11 DE MARÇO DE 1973

O Salão Internacional de Agricultura recebeu em 1972, visitantes de 50 países. Ele é o maior na apresentação de animais reprodutores.

AS PRINCIPAIS SECÇÕES DO SALÃO SÃO:

- Concurso Geral de Animais e de produtos
- Exposições Internacionais de animais
- Representação estrangeira (agricultura e alimentação)
- Províncias da França (alimentação e turismo)
- Organizações ao serviço da agricultura
- Fornecedores da Agricultura: (alimentos para os animais, produtos veterinários — pesticidas — adubos — sementes, etc.)
- Produtos de Agricultura (vinhos — laticínios — legumes — carnes — cerveja — frutos — etc.)
- Salão da Avicultura

- Exposição canina
- Natureza e campos (caça — pesca — equitação — horticultura e floricultura — etc.).

Antes da abertura do Salão, será organizado um colóquio internacional sobre o Intercâmbio Mundial de Produtos Agrícolas e Alimentícios. O colóquio será patrocinado pela FAO (Organização para a Agricultura e a Alimentação) e a O.C.D.E. (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico).

Este colóquio realizar-se-á dias 28 de fevereiro e 1 e 2 de maio de 1973, na Avenue du Général De Gaulle, 167, em Neuilly-sur-Seine.

Para maiores informações:

Departamento Salões Especializados na França
Centro Francês de Informação Industrial e Econômica
Rua Avanhandava, 616 — São Paulo
Fones: 256-1864 - 257-4315 - 257-4376



Cuide melhor dos seus bezerros



Para formar rebanhos saudáveis e produtivos, é preciso cuidar dos animais desde o início da vida. Com boa alimentação, instalações higiênicas e vacinação contra as doenças, tomam-se mínimas as possibilidades de perder bezerros.



Leite em demasia causa diarreia e outros distúrbios gastro-intestinais. E leite de menos provoca o definhamento. Alimentação racional é aquela que proporciona aos bezerros, desde novas, além de leite, silagem, feno, cana etc.

Forragem volumosa e pouco aquosa é ideal para desenvolver o aparelho digestivo



Os piquetes devem ter caixas de água com bóia, para evitar o extravazamento que produz a lama.



O umbigo, quando não cuidado, é uma porta aberta aos germes, que podem em poucos dias matar o animal. É indispensável tratar de desinfetar o cordão umbilical até a cicatrização.



A vacina evita várias doenças, como paratifo, carbúnculo e febre aftosa. Para evitar carrapatos, basta uma boa pulverização.

Proteja seus bezerros seguindo esses conselhos

UMA COLABORAÇÃO



SETOR AGROPECUÁRIO



5



6



7

