

560x30

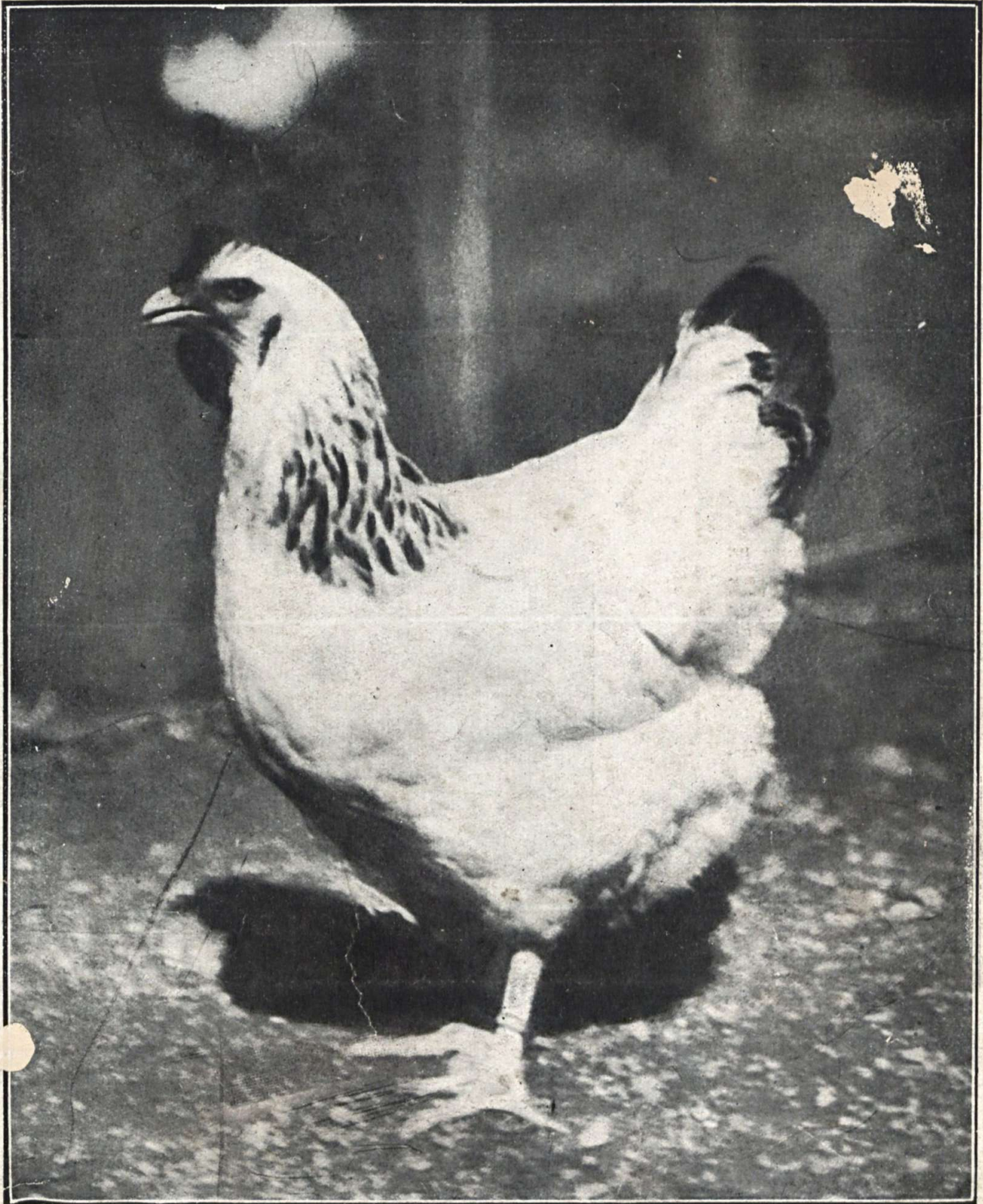
O O CAMPO O O

Ano 11

AGRICULTURA - INDUSTRIA - COMERCIO

N.º 7

47



Diretor:
A. DE P. LEONARDO PEREIRA
 Secretário:
EURICO SANTOS
 Diretor de publicidade
JULIO SERPA
 Gerente
M. NUNES

O CAMPO

Revista mensal ilustrada

— de —

Lavoura, Criação, Industria e Comercio

— III —

Propriedade de

“O Campo Sociedade Ltda.”

ASSINATURAS

ANUAL

BRASIL 50\$000
 ESTRANGEIRO 80\$000
 NUMERO AVULSO 5\$000

REDATORES:

Dr. Benedicto Raymundo da Silva
 Dr. Eusebio de Queirós C. M. Camara
 Prof. Castro Brown

Todo exemplar da revista será enviado sob registro.

Pela doutrina exposta nos artigos assignados é responsável o respectivo autor.

REDACÇÃO:
 AVENIDA RIO BRANCO, 177 - 3.º Andar
 Telefone: 2-6481
 RIO DE JANEIRO — BRASIL

COLABORADORES EFETIVOS

DO

“O CAMPO”

Dr. Geraldo Kulmann, botânico do Serviço Florestal, Dr. Navarro de Andrade, Director do Horto Florestal da Comp. da Estrada de Ferro Paulista; Dr. Eugenio Rangel, do Instituto Biológico; Dr. Angelo da Costa Lima, do Instituto de Manguinhos, Dr. Evaristo Leitão, Dr. A. Arruda Camara, chefe de secção do Fomento Agrícola, Dr. Lourenço Granato, Director da Secretaria de Agricultura de S. Paulo; Dr. Lauro Travassos, do Instituto de Manguinhos, Dr. Henrique Aragão, do Instituto de Manguinhos; Dr. A. J. Sampaio, do Museu Nacional, D. Bento Pickel, Prof. da Escola de Agricultura e Veterinaria de S. Bento, Pernambuco; Dr. João Candido Filho, Director da Escola Agronomica do Paraná; Dr. Azevedo Marques, Entomologista do Instituto Biológico; Dr. Carlos Moreira, Director do Instituto Biológico; Dr. Waldemar Peckolt; Dr. Oswaldo Siqueira, Presidente Soc. Nac. de Avicultura; Dr. J. Monteiro da Silva, botânico; Dr. Arsene Puttmann, phytopathologista; Dr. José de Campos Novaes, do Inst. Agr. de Campinas, S. Paulo; Prof. Octavio Domingues, da Escola Luiz de Queiroz, S. Paulo, Dr. Amador da Cunha Bueno; Dr. Guilherme Medina; Dr. Fernando Ojeda; Dr. H. Lobbe, Dr. Gregorio Bondar, entomologista do Laboratorio de Phytopatologia da Bahia, Dr. Alves Costa; Dr. Phillip von Luetzelburg, botânico, Mario Vilhena; Pedro Corvello, avicultor; Cardoso Fonseca, aplicador; Dr. Marques Lisboa, Director do Posto Experimental de Vet. de Bello Horizonte; Dr. William Coelho de Souza, chefe do Serviço de Algodão no Maranhão; Dr. Arthur do Prado, Cathedratico da Escola Superior de Agronomia, Rio de Janeiro; Viconte Edgard Liger-Belair; Dr. Fernandes e Silva, Inspector Agrícola em Pernambuco; Dr. Antonio Magarinos Torres, Chefe do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal, Dr. Alberto Goulart Wucherer, Engenheiro Agronomo; Dr. Heitor Vinicius Grillo, do Instituto Biológico; Dr. Diomedes W. Paça, do Instituto Biológico; Dra. Olga G. Cavalcanti Vieira; Dr. J. Nogueira Carvalho, Engenheiro Agronomo; Dr. Agésilau Bifancourt, Director do Posto de Aerostologia; Dr. Henrique Barradas, Chefe de Culturas da Estação do Fumo em Tracuateua, Pará, Lauro Cardoso da Est. Sericicola de Barbaena, Raimundo F. de Souza, da Esc. de Agr. do Pará, Dr. Matheus de Lemos, Dr. Honorio de Sousa Silvestre e Dr. Alpheu Domingues da Silva.

REPRESENTANTES DO “O C A M P O” NOS ESTADOS

Amazonia — (Acre, Pará e Amazonas): Dr. Frederico Schmidt, rua Campos Salles, 152 — Belém — Pará.
 Sergipe — Francisco Leite Filho, Avenida Ivo Prado, 96 — Aracaju.
 Bahia — Dr. A. da C. P. Leonardo Pereira, rua do Imperador n. 2 — Santo Amaro.
 Estado do Rio de Janeiro — Francisco Sant'Anna, rua 13 de Maio n. 71 — Campos.
 São Paulo — Thomaz Martinelli — Avenida Presidente Wilson n. 94 — Santos.
 Paraná — Dr. Joaquim Ignacio Silveira da Motta, Avenida Iguassú, n. 117 — Curitiba.
 Minas Gerais — Dr. Eduardo Luiz da Silva, r. Jorge Braga n.º 1 — Itajubá.

A nova Séde do “O CAMPO”



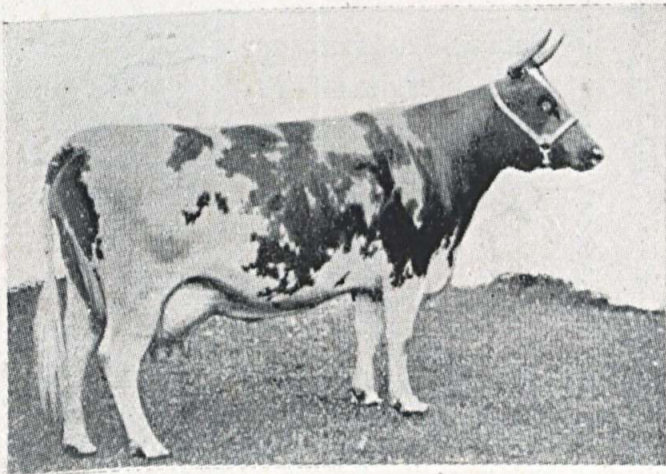
Edificio onde se acha instalada a redação e administração do “O Campo”.

Comunicamos aos nossos assinantes, anunciantes e leitores que a redação e administração do “O Campo” acha-se instalada no 3.º andar do edificio n.º 177, á Avenida Rio Branco. Aproveitando o ensejo de solicitar que toda a correspondencia seja remetida áquella séde e endereçada a O CAMPO SOCIEDADE LTD.

AVISAMOS aos nossos leitores, assinantes e anunciantes que o sr. Dionysio Suarez, Guilherme Claudio da Silva e Horacio Claudio da Silva não fazem parte desta revista.

NÃO DEIXE DE DAR AGORA REFINAZIL

— FARELLO PROTEINOSO —



Durante a estação do inverno, o que significa pastagens seccas, as rações para as vaccas devem ser balanceadas.

Rações correctamente balanceadas, contendo pelo menos um componente alto em proteina, resultam em mais leite e de melhor qualidade.

O nosso producto é o alimento proteínoso mais economico actualmente no mercado, e o componente que dá os resultados desejados.

REFINAZIL tem a seguinte analyse garantida:-

Proteina Min. 23 %

Gordura » 2 %

Fibra Max. 7 %

Preencha o coupon abaixo, para que possamos dar-lhe mais informações sobre o nosso farello proteínoso, assim como formulas balanceadas.

Refinações de Milho, Brazil S / A



A	O C
Refinações de Milho, Brazil S/A	
Caixa Postal, 2972 — São Paulo	
<i>Interessa-me receber mais informações sobre o producto REFINAZIL.</i>	
Tenho	vaccas leiteiras
Produção diaria de leite por cabeça	litros
Tenho	porcos
Nome	aves
Rua	
Cidade	



HORTULANIA

A mais antiga e acreditada
casa de sementes e plantas

RUA DO OUVIDOR, 77

RIO DE JANEIRO

Sementes -- Enxertos de arvores
fructíferas -- Plantas ornamentaes
-- Plantas de grande cultura -- Aves
de raça -- Gaiolas -- Canarios --
Ferramentas -- Insecticidas.

SACCOS DE PAPEL

Um sacco de papel
mais resistente e me-
lhor, e para todos
os fins.



Saccos extremamente
resistentes, multi - fo-
lha, para acondiciona-
mentos de

A dubos,

Cereaes,

Bananas,

Fructas para exportação, etc.

C a l ,

Cimento,

de duas até seis paredes para
20 até 60 kilos

Compare V. S. o sacco de papel **Ba-
tes** multi-folha aos saccos communs.

Nelle V. S. encontrará uma enorme su-
perioridade, pois que, sendo de uma resisten-
cia incomparavel, elle pode ser **completa-
mente fechado, resiste á humidade,**
evita a quebra, economisa espaço,
**garante uniformidade de peso, é lim-
po, evita adulterações e é de custo**
infimo.

Fabr'camos saccos multi-folhas para to-
dos os fins.

Peça-nos informações.

Saccos brasileiros, feitos no Brasil, com
materiaes brasileiros.

Bates Valve Bag Corporation of Brazil

Praça Ramos Azevedo 16, - 5.º and.

Telep. 4-1042 - C. Post. 2932

SÃO PAULO



Aviario da Granja "Azevedo Sodré"

Quitandinha Petropolis

A Granja "Azevedo Sodré" possui uma secção de avicultura especializada na exploração industrial da "Leghorn Branca" de alta postura de Tom Baron (Inglezas). Grande venda de pintos de um dia e ovos para incubação e consumo. A Granja "Azevedo Sodré" mantém, no Rio, um mostruário de suas "Leghorns Brancas". Este mostruário, que fica á Rua Voluntarios da Patria, 431, casa, 4, póde ser visitado ás terças, quintas, sábados, domingos e feriados, das 9 ás 16 horas. A Granja "Azevedo Sodré" importou, este anno, de William Cook & Sons, na Inglaterra, gallinhas de typo exposição e genero utilidade da melhor linhagem existente em St. Mary Cray. Todas estas aves são de alta postura não havendo nenhuma de menos de 260 ovos. As raças importadas foram "Buff Orpington", "Light Sussex" a gallinha preferida na Inglaterra e "Rhode Island Red" de alta postura (278 a 281 ovos!). Vendem-se pintos e ovos destas raças, por encomenda.

Correspondencia para Dr. L. Sodré, Caixa Postal 338—Rio.

TRIVIS Elixir Trivis



Poderoso tonico reconstituinte e
excellente alimento

Sua composição: succo de
uvas, Carne, Glycero-phos-
phato de sodio, Kola, Amei-
xas e Arrhenal.

Sua indicação: Convalescença de molestias graves, fadiga por excesso de trabalho, anemia, lymphatismo, tuberculose pulmonar, etc. É vendido em todas as boas Drogarias e Pharmacias.

DEPOSITARIOS:

HUMBERTO SOARES & CIA.

— RUA GONÇALVES DIAS, 41 —
DROGARIA RODRIGUES — RIO

Compra e venda de Fazendas, Sítios e Chacaras, no
Districto Federal, Estados do Rio, Minas e S. Paulo

Departamento (d) AGRICOLA e COMMERCIAL

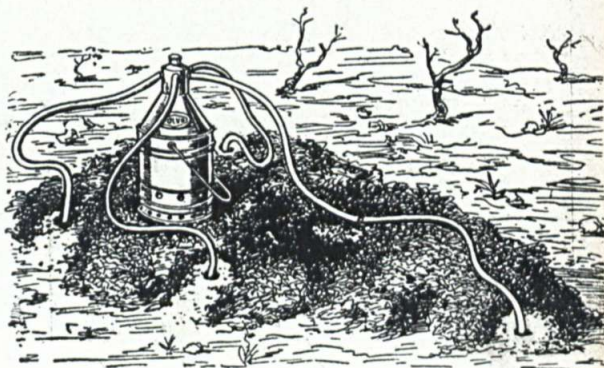
PREVIMÓVEL

ESCRITÓRIO CENTRAL DE PREVIDENCIA E IMMOVEIS

Avenida Rio Branco, 111 - Salas 303 e 303-A - Fone 3-1269
RIO DE JANEIRO

A morte das Saúvas pelo Extintor POLVO

Verdadeiro assombro!



Este pequeno aparelho transforma UM litro de formicida em

500 LITROS DE GAZES

DEPOSITARIO GERAL:

"CASA NIOAC"

Rua Sete de Setembro, 59 --- Rio de Janeiro

FABRICA SPOERI

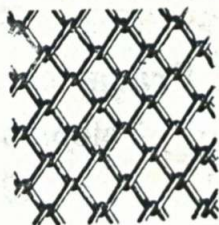
Tecidos de arame para todos
os fins.

Tela Lieberman para turbinas
de assucar

Rua do Cattete, 48

Teleph. 5-2707

RIO DE JANEIRO



Carnarina e Ossorinha SWIFT

Alimentos Ideais para aves domesticas e suinos

COMPANHIA SWIFT DO BRASIL, S. A.

SUCC. DO RIO DE JANEIRO:

RUA ACRE, 19 - Fone 3-4246 - RIO DE JANEIRO

Criadores

Evitem o prejuizo de seus rebanhos — Tratamento seguro e economico

Vaccina anti-rabica — Vaccina contra o carbunculo hematico, vaccina contra o carbunculo symptomatico (peste da manqueira) — Vaccina contra a pneumo-enterite dos bezeros — Vaccina contra a cholera das gallinhas — Vaccina contra a spirillose das gallinhas — Vaccinas contra o epithelioma contagioso das aves — Sôro contra o garrotinho — Sôro contra a diarrhêa dos bezeros — Sôro contra a bateadeira dos porcos — Sôro normal do cavallo — Sôro polyvalente — Sôro anti-tetanico — Sôro anti-gangrenoso veterinario — Sôro contra o carbunculo symptomatico — Tuberculina, Malleina, Figueirina, Antimorbina.

Peçam informações ao

Laboratorio de Biologia Veterinaria

Castro & Cia. Ltd.

Mathias Barbosa - E. F. C. B. - E. de Minas

O Limoeiro produz todo o anno dando uma renda permanente aos seus plantadores. Enxertadas as plantas dos limoeiros dão abundantes colheitas e ficam isentas das doenças da gomma e mal das raizes. Vendem-se a 2\$500 enxertos das variedades:



Gallego, Lisboa & Siciliano

Na Granja Maria da Gloria, em Tremembé. E. F. C. Brasil. Estado de S. Paulo, e na Casa Hortulania, á rua do Ouvidor no. 77.

Optimo presente

35\$000

É quanto custa uma caixa de mangas finas sortidas, a domicilio, em S. Paulo ou no Rio. Os pedidos poderão ser feitos ao escriptorio da

Chacara Paineira e Retiro Saudoso

á Rua Salinas, 830, das 6 ás 10 da manhã, no Mercadinho; a ANTONIO CAMPOS, Rua Floresta, 60, das 7 horas ás 6 da tarde. Entrega-se a domicilio 3 duzias de mangas finas por 10\$000.

RAUL MENDES - Caixa Postal 236 - Bello Horizonte



Baratear a produção . . .
. . . e melhorar o producto!

EMPREGANDO

Nitrophoska 1 G

ADUBOS COMPLETOS

para café — laranjas — bananas — canna
 hortaliças — batatas — melancias — algodão
 e cereaes.

Fernando Hackradt & Cia.
 Caixa 948 — S. Paulo

Representante no RIO DE JANEIRO:
ANTONIO LUIZ DO LAGO
 Rua General Camara, 19-5.º and., sala 10



VALIOSISSIMO...

para a criação do gado em
 geral, porcos, gallinhas, etc.
 como alimento riquissimo:

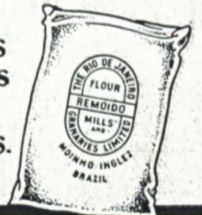
*Farelo, Farellinho,
 Remoido*

do

MOINHO INGLEZ



Vendidos
 em saccos
 de
 35 kilos.



PEÇA AO SEU FORNECEDOR

PREPARADOS DE VALOR DA

" FLORA MEDICINAL "

- Cocculus** ~ Sofrimento de estomago, dyspepsias, tonteiras, dôr de cabeça, peso e somnolencia depois das refeições, etc.
- Carpasina** ~ Indicado na asthma e bronchite asthmatica.
- Agoniada** ~ Molestias do utero, metrite e endometrite, colicas e difficuldades de regras, corrimentos, ventre volumoso e dolorido.
- Lungaciba** ~ Efficaz nas diarrhéas, dysenterias, colicas, más digestões e falta de appetite.
- Musa seiva** ~ Succo fresco da **Musa Sapientum** que melhor resultado tem produzido nas bronchites, tosses, gripes e escarros de sangue
- Piper** ~ Medicamento poderoso, indicado para o tratamento das hemorrhoidas.
- Chá Romano** ~ Laxativo brando, util nas prisões de ventre. Póde ser usado diariamente sem nenhum inconveniente.
- Jurupitan** ~ Especifico de grande acção nas congestões de figado e ictericia.

Vendem-se em todas as Drogarias e Pharmacias

FLORA MEDICINAL

J. Monteiro da Silva & Cia.

CASA MATRIZ

Rua S. Pedro n. 38

End. Teleg. «Medicinal» — Telephone 3-2726

RIO DE JANEIRO

CASA FILIAL

Rua Uruguay n. 80

End. Teleg. «Medicinal» — PORTO ALEGRE

Estado do Rio Grande do Sul

PEÇAM CATALOGO

Uma das primeiras visitas a fazer ao
chegar ao Rio deve ser ao

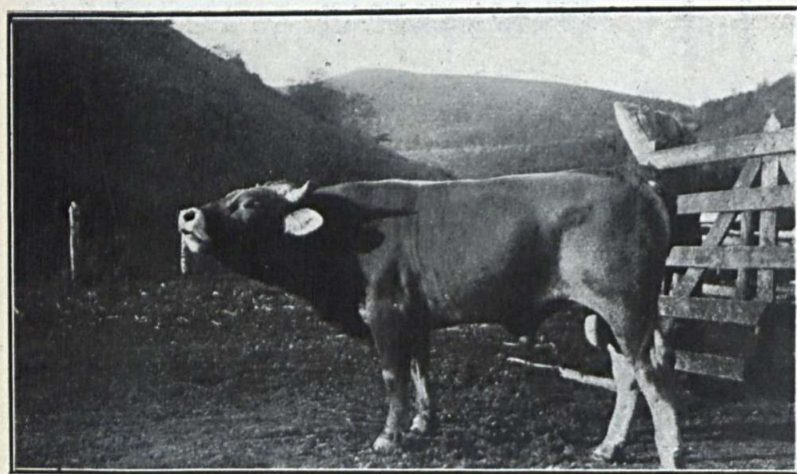
Parc Royal

A maior e a melhor casa do Brasil

Rua Ramalho Orfidão



Rio de Janeiro



Edi, 1250 Bauma, nascido em 22-3-1929, premiado em primeiro lugar por uma junta de juizes na Suissa. — Reprodutor da Granja Papagaios.

Gado Schwyz de Pedigree

GRANJA DOS PAPAGAIOS

Dr. Raul Braga de Azevedo

Itaipava — E. F. Leopoldina

Venda de garrotes de paes importados,
criados pelo systema suisso.

Criar gallinhas pelo processo do "choco" é perder tempo e ganhar desanimo.

Adquira uma chocadeira! O preço é bem menor do que o prejuizo que dá uma gallinha "chocando", que come mas não produz!

A unica chocadeira que lhe convém, pela segurança, perfeição e preço minimo, é a fornecida pela

I. M. I. — Rua da Quitanda, 188

Remetemos catalogos e todas as informações
GRATUITAMENTE.



A "GRANJA DE NOVA IGUASSÚ"

em Nova Iguassú, E. F. C. B., cria Leghorns Brancas pelo mais cuidadoso controle e com o systema mais moderno. Saude e vitalidade das aves e ovos garantidas e por preços convidativos. Peçam preços enquanto é tempo.

CORRESPONDENCIA PARA

AVENIDA RIO BRANCO 9, SALA 248

RIO DE JANEIRO

Cabos e cordas
de cairo, sizal
e caroá

FABRICA ESPERANÇA

Fabricação de
oleos de côco
e de mamona

DE

FRANCISCO LEITE FILHO

Exportação de côcos e copra. — Fibras de côco para escovas, tapetes, cabos, colchões, etc. e adubo coferdam

ARACAJÚ — SERGIPE

AVENIDA IVO DO PRADO, 76 - Caixa Postal 27 - End. Tel. Cairo

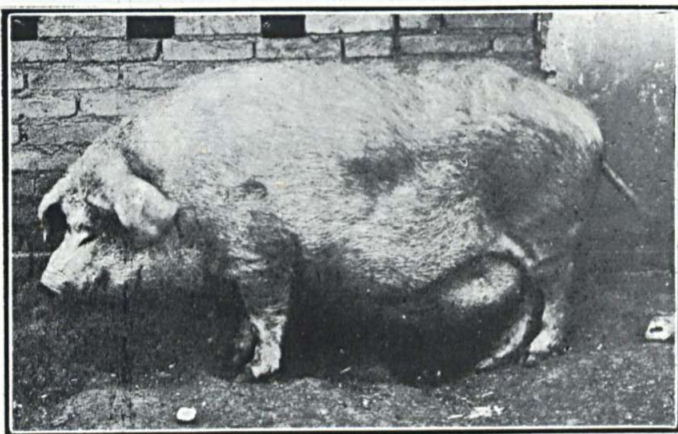
**CORREIAS - GRAMPOS - MANCAES -
MOTORES. - MACHINISMOS PARA
LACTICINIOS E LAVOURA EM GERAL.**

FABIO BASTOS & CIA.

RUA VISCONDE DE INHAUMA, 81

CAIXA POSTAL 2031

RIO DE JANEIRO



*Canastrão, grande premio da raça em 1928
— Pertencente ao criador e exportador —
Vendem-se exemplares.*

J. Ferraz Prado

FAMA — SUL DE MINAS

Rede Sul-Mineira

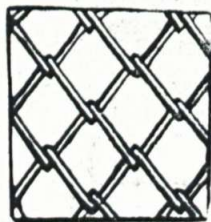
**Touros de raça Schwitz—
Coelhos de raça de varias
côres—Gallos e Gallinhas
Faverolle vendem-se na**

Granja Guarany

Alto de Therezopolis

Tratar com o Snr. Veiga á
avenida Rio Branco, 137

2.º ANDAR



Fabrica Almeida

*Especialista em tecidos de arame
para cercas, galinheiros, chiquei-
ros e para todos os fins.*

Gaiolas, viveiros, alçapões e todo material avicola.

ORÇAMENTOS GRATIS

Rua 7 de Setembro, n. 199-RIO

FOTO PUBLICIDADE SUL-AMERICANA

*Encarrega-se de trabalhos
fotograficos, organização de
albons, catalogos e todos os
serviços concernentes á arte.*

M . N U N E S

Avenida Rio Branco 177-3.º and.—Rio

FONE 2-6481

Agricultores! — Pomicultores!

Os productos que se impõem para a defesa de vossas plantações são :

PÓ CAFFARO: *O melhor Fungicida conhecido, para combater todas as molestias cryptogamicas das: VIDEIRAS — TOMATEIROS — BATATAS — ARVORES FRUCTIFERAS — HORTALIÇAS e FLORES. — É mais efficaz e economico que o sulfato de cobre. Não queima as folhas. Não requer accrescimo de cal. É fortemente adhesivo. É de facil applicação e de segura dosagem. Para preparar a calda é bastante misturar 1 kilo de PÓ CAFFARO em 100 litros de agua. Usado em todo o mundo agricola em substituição ao sulfato de cobre com grande vantagem e forte economia.*

AZOL: *Insecticida mais efficaz que o Verde Paris, contra o "CORUQUERÉ" do algodão e de todos os insectos que damnificam as: ARVORES FRUCTIFERAS — HORTALIÇAS — etc. etc. — Não queima as folhas e não prejudica a saude dos trabalhadores.*

CUPRAZOL: *Insecticida e Fungicida, especialmente indicado para combater os parasitas vegetaes e animaes das plantas citricas e outras ARVORES FRUCTIFERAS — BATATINHAS — TOMATES e PLANTAS FLORIFERAS.*

ARSENIATO DE CHUMBO: *PODEROSO INSECTICIDA — O maior inimigo dos insectos que damnificam as plantações.*

PÓ CAFFARO AO ARSENIATO DE CHUMBO: *Insecticida e Fungicida para o combate simultaneo a todos os parasitas animaes e vegetaes das plantas.*

FERTILINA: *Adubo integral patenteado para: HORTAS — JARDINS e POMARES. — O VERDADEIRO PÃO DOS VEGETAES. Garante colheitas inesperadas, Ricas, Volumosas e Abundantes. Póde ser empregado em todos os terrenos — para todas as culturas — em qualquer tempo — sem nenhuma precaução especial.*

ENXOFRES — ARSENICO — SULFATO DE FERRO — FORMICIDAS — PULVERISADORES e BOMBAS para applicação de insecticidas — Extinctores de Formigas — Chocadeiras — Machinas em geral para a Lavoura ADUBOS CHIMICOS em geral — A MAIOR CASA DE SEMENTES SELECCIONADAS, de segura germinação de Hortaliças, Flores, Forragens

PEÇAM FOLHETOS E CATALOGOS A:

L U I G I M E L A I

Escriptorio Technico-Agricola Rua Florencio de Abreu, 74 — São Paulo — Caixa, 2933

Alguma coisa de Itajubá:

Fabricas de Tecidos, Chapéos, Phosphoros, Calçados, Material Sanitario, Ladrilhos, Meias, Vehiculos, Arreios e Malas, Massas Alimenticias, Cortumes. Estabelecimentos commerciaes de primeira ordem, Estabelecimentos Graphicos, Estabelecimentos Bancarios, etc.

PRODUCCÃO: — Cereaes, Fumo em corda, productos de lacticinios, etc. Inicia-se no Municipio, sob a acção de n/Associação — ASSOCIAÇÃO COMMERCIAL DE ITAJUBÁ, uma energica campanha para o desenvolvimento da cultura do Trigo, com a distribuição, aos lavradores, de sementes e instruções para o seu plantio.

FRUCTICULTURA: — Salienta-se, no Municipio, a produccão de fructas. O MARMELO, cuja produccão já attinge milhões de kilos, e trabalhado por duas importantes fabricas — "Doce Mantiqueira Ltd." e S/A Casa Colombo.

As fructas Europeas — Maças, Peras, Pecos, Uvas, Ameixas, encontram neste Municipio, no districto de Soledade de Itajubá, o seu "habitat".

INSTRUCCÃO: — Instituto Electro-Technico e Mechanico de Itajubá, com Laboratorio Hydro-Electrico, uma das mais importantes Escolas de Engenharia, desse genero, que existe em nosso Paiz; Escola Normal, dirigida pelas irmãs da Providencia; dois gymnasios. O Gymnasio de Itajubá e o de S. Vicente de Paulo; Instituto D. Bosco, junto ao qual se acha installada uma importante escola horticola.

DIVERSÕES: — Cinema fallado, Theatro; dois Clubs recreativos, sendo um delles o Club Itajubense, um dos mais importantes do Estado.

IMPRENSA: — Dois jornaes.

TURISMO: — Ha neste Municipio, no districto de Soledade de Itajubá, pontos admiraveis que poderiam satisfazer os Snrs. Turistas. Naquelle districto, cujas altitudes variam de 1.000 a 2.400 metros, ha pontos elevadissimos, taes como: Pico dos Marins, em rocha, perfeitamente accessivel. 2.400 metros; Pico do Cabrito, Pico da Areia Branca, em S. Francisco — região dos Campos do Jordão — de altitudes menores, acima de 2.000 metros, todos com vista ampla para grande parte do Norte de S. Paulo.

O clima dessa região, que nos mostra as mais bellas paesagens do Hinterland Brasileiro, é saluberrimo. O inverno ali é rigorosissimo, baixando a temperatura á alguns grãos abaixo de zero. Contudo é supportavel e até agradabilissimo, dada a minima humidade da atmosfera.

AO LEITOR DESTE ANNUNCIO: — V. S. está interessado em quaesquer dos valores que existem em Itajubá? É Industrial, Commerciant, Lavrador, Fructicultor, Medico, Advogado, Educador?

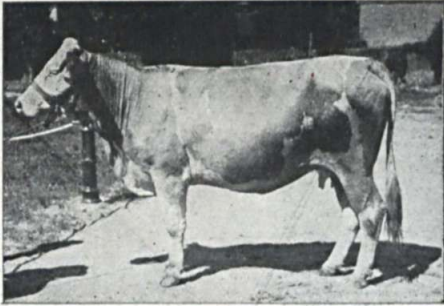
Em que poderemos servir-o?
Solicitamos sua correspondencia.

Commissão de Intercambio Commercial
(Associação Commercial de Itajubá)

AV. CEL. CARNEIRO JUNIOR, 38

Correspondencia em Portuguez, Inglez, Francez e Allemão

O gado Simmenthal no Brasil



Vacca Simmenthal premiada no concurso
leiteiro da Exp. Pecuaria de Petropolis.
1931

Por ocasião de sua recente visita á America do Sul, o snr. dr. Herbert Luthy, engenheiro agronomo, da commissão das Federações Suissas, se referiu da seguinte fórma a esse gado:

*“Da raça Simmenthal no Brasil, o plan-
“tel que mais despertou a minha atten-
“ção foi o do prof. Azevedo Sodré, em
“Petropolis. Elle está sendo organizado
“desde 1918 com perfeito methodo e o
“resultado desta actuação criteriosa é
“que hoje o prof. Azevedo Sodré possui
“a mais bella collecção de animaes da
“raça Simmenthal talvez de toda a Ame-
“rica do Sul”.*

GRANJA AZEVEDO SODRÉ

Petropolis — Quitandinha

ETERNIT

AGRICULTORES & CRIADORES

PARA AS SUAS

Casas, Estabulos, Galpões, Banheiros
carrapaticidas, Gallinheiros e Colmeias

As chapas **ETERNIT** lisas ou corrugadas são

O MATERIAL IDEAL
IMPUTRESCIVEL
IMPERMEAVEL
INCOMBUSTIVEL

Eternit

S/A Cocima. 20-a, Rua Buenos Aires. Rio de Janeiro.

Guaraná-Maués

PODEROSO ESTIMULANTE DO ORGANISMO

Guaraná-Maués

A saúde que se dissipou, recupera-se tomando sempre **GUARANÁ**

Guaraná-Maués



A velhice evita-se e a longevidade obtém-se tomando sempre **GUARANÁ**

Guaraná Maués

Um corpo sadio e cheio de vigor . . . obtém-se tomando **GUARANÁ**

Guaraná Maués

O uso permanente do **GUARANÁ** É o goso permanente da saúde

Na inauguração da Feira Internacional de Amostras

A VISITA DO SNR. PRESIDENTE DA REPUBLICA AO STAND DA

Casa Guarana

ONDE SABOREOU A PRECIOSA BEBIDA E DA QUAL OFERECERU Á COMITIVA, USANDO DE TERMOS ELOGIOSOS Á LEGITIMIDADE DO PRODUTO

RUA DO OUVIDOR, 120

:-:

RIO DE JANEIRO

JOÃO SUCENA

Sumario

Os sáes mineraes na nutrição animal	12	O Cancro das laranjeiras — Dr. José de Campos Novaes	45
Premios aos mossos assirantes	12	Azeite de dendê baiano	46
Pela Saude dos Camponezes — Dr. Augusto de Freitas, da Academia Nacional de Medicina	13	Sistemas de Agricultura — Eng.º Leopoldo Penna Teixeira	47
Em face do importante problema sericicola no Brasil — Agr.º Lauro Cardoso	14	Orelhas de Paú	49
Feira Internacional de Amostras da Cidade do Rio de Janeiro	15	A Raça Sussex — W. Powell Owen	50
Impressões do Presidente Getulio Vargas sobre indústrias extrativas	16	Curiosidades e Utilidades	53
O perigo das moscas de casa e o seu combate	19	Esquema da Fitopatologia — Eng.º Agr.º Eugenio Rangel	54
Côco Babassú — Dr. Jacques Arié	20	Os prestimos do algodão	55
A Semana dos Fazendeiros	25	Cultura da soja	55
Consumo do Algodão Americano	28	Cultura das Orquideas	56
Turismo	29	O que foi a nossa exportação de café em 1930	58
Paginas das Plymouth Rocks Barradas — J. Knoller Martins, criador	31	Escolha de Reprodutores — Dr. Alcibiades de Queiroz	59
Publicações recebidas	32	O Açafraão	63
As Verminoses dos Porcos — Hermann Rehaag	33	Segunda Exposição Agro-Pecuaria de Cachoeiro de Itapemirim	64
Adubação das plantas Citricas — Agr.º J. Alberto Baer	35	Miraôvo de folha de flandres	65
Proesas da Musa Paradisiaca	36	Nomenclatura Popular dos Lepidopteros do D. Federal e seus arredores	66
A Criação duma Escola de Horticultura	37	Insétos "versus" Insétos	68
A Grande Exposição Horticola de Paris	37	Feno e Fenação — Prof. H. Hunnicutt	69
A Seringueira — Eng.º Leopoldo Penna Teixeira	38	Fertilização dos ovos	72
O Brasil e o Ensino Agronomo	39	Emprego do Estrume — Eng.º Agr.º Luiz Fernando Ribeiro	74
Doenças das plantas — Continuação — Eugénio Rangel	41	Resinas vegetais brasileiras — Ten. Arlindo Vianna	78
A Praga das pequenas formigas	42	A Tribuna do Fazendeiro	79
Baterias e criadeiras de fundo de téla	43	Pasteurização do leite — Prof. Castro Brown	81
Revisão das tarifas relativas ao transporte de adubos ...	44	Cacau, Fumo, Café, as tres grandes culturas da Baía ...	82
		O gofínho	83
		O ensino Agricola nas escolas publicas	84
		A cozinha domestica	84
		Vida cinematografica	85

Horticultura

A horticultura que é a arte de cultivar jardins acupando-se tambem da criação de parques e jardins, exige, tantos ou mais cuidados que as grandes culturas: A terra deve ser mas trabalhada, melhor adubada e regada com liberalidade.

As principaes sub-divisões da horticultura são: a arboricultura (arboricultura frutifera, arboricultura florestal); a floricultura; e a arte de jardins (que compreende a arboricultura, floricultura e mesmo architectura).

Como se vê, a horticultura constitue um dos mais importantes ramos da agricultura, ocupando-se particularmente da cultura e produção de mudas, legumes, frutos e flores, o que sópor si, seria mais do que suficiente, para que trabalhassemos pelo seu incremento.

Com a seleção alliada aos cuidados culturaes, tem-se melhoraado todas as especies e variedades existentes, emquanto que o aproveitamento das variações naturaes ou provocadas permitiu crear um numero colossal de novas especies e variedades.

Os governos, ciosos do bem estar publico, tambem não têm descuidado. Na Europa e America existem actualmente inumeras escolas de horticultura, algumas de grau superior, como a celebre "E'cole Nationale d'Horticulture de Versailles", na França, creada em 1873, cuja admissão, indiscutivelmente para todos os candidatos é por concurso.

Noticias d'"O Estado de São Paulo"

Já terminou a exportação de laranjas do Municipio de Limeira. Foram exportadas 496.559 caixas, pelos seguintes citricultores:

1	Irmãos Levy	51.761 caixas
2	José Cutrale & Filho	47.997 "
3	Francisco S. Ribeiro	43.940 "
4	Alberto Coccozza	43.783 "
5	Gabriel Lirola	73.728 "
6	Victorio Caraccio & Irmãos. . .	38.381 "
7	Joaquim A. de Barros Penteado	34.477 "
8	E. Buzin	25.475 "
9	André de Felice & Filhos. . . .	24.532 "
10	Luiz Bueno de Miranda	22.420 "
11	Mario de Souza Queiroz	21.918 "
12	João Marq. Gonçalves (Coccozza)	14.440 "
13	José Teixeira Marques	13.023 "
14	Amaro & Mollo	10.790 "
15	Drago & Cia.	10.716 "
16	Furcinito Serra	8.000 "
17	Joaquim Machado de Campos . .	4.000 "
18	Paschoal Persico	2.015 "
19	José Marciliano da Costa	1.474 "
20	Campos Abreu	1.100 "
21	Cavalheiro & Hereman.	1.289 "
22	N. Barros & Cia.	1.000 "
23	A. Pexitelli	300 "
	Total	496.559 "

Os sais minerais na nutrição animal

O Dr. P. de Lima Corrêa, da Diretoria de Industria Animal, de S. Paulo, num estudo sobre o papel dos sais minerais na nutrição animal, inserto na Rev. de Agricultura, chega a estas conclusões práticas sobre o emprego destes elementos ou arrojamento dos animais.

1 — Na composição das rações dos reprodutores estabulados em geral, é preciso haver muito cuidado para evitar que rações mal dosadas sejam motivo de depauperamento precoce dos indivíduos ou de aparecimento no cavalo de molestias de cálcio (osteomalacia).

2 — Aos animais em crescimento devem-se destinar os pastos de melhores terras, e se estabulados, devem receber rações convenientemente ricas em princípios minerais, indispensáveis á economia estatica dos seres e a mineralização de toda a matéria viva do corpo.

3 — Para o cavalo em crescimento, em particular, é preciso destinar-se pastos de boas terras, e quando estabulado, prodigalizar-lhe ao lado do milho ou da avêia ou da cana, rações de fênos, nas quais entre pelo menos uma terça parte de alfafa, recomendada pela sua riqueza em cal.

4 — Ás fêmeas em gestação devem-se destinar pastagens lãs e quando da rações finas, rações onde o teor de sais minerais garanta o desenvolvimento normal do fêto.

5 — As fêmeas em aleitamento devem ter uma alimentação, cuja riqueza mineral lhes assegure a produção de um leite convenientemente rico em cal e acido fosforico, de modo a evitar que a glandula mamaria vá emprestar do esqueleto o que falta na ração.

6 — Sendo os porcos animais de crescimento muito rápido e chamados muito precocemente a fornecer utilidades ao homem — são também muito sujeitos á cárcencia mineral. Por isso aos leitões nas criações fians se deve sempre dar sôro de leite ou leite puro de vaca ao lado dos grãos e capim verde.

Todos os porcos devem ter sempre á disposição uma mistura com base de carvão vegetal. Aconselhamos a seguinte, usada em estabelecimento desta Diretoria:

60 litros de carvão vegetal moído ou o dobro de carvão de sabugo.

2 litros de sal.

1 litro de cal curtida ao ar.

20 litros de cinza demadeira.

Rega-se esta mistura com 250 gramas de sulfato de ferro dissolvido em agua quente. Coloca-se permanentemente á disposição dos porcos em alimentadores automaticos.

7 — Para as galinhas, emprega-se com vantagem o pó de osso granulado posto á sua disposição em mistura ou só, e em recipientes que o mantenham sêco e limpo. O carvão vegetal também granulado.

8 — Para a obtenção de bons capins destinados á fenação ou para pabulação de animais finos em crescimento, deve-se recorrer á adubação calcarea (apatite, cal, farinha de osso, tortas de leguminosas, etc.).

9 — Para suprir a falta de cal das rações, poder-se-á empregar o pó de osso esterilizado e bem moído, e diversos produtos calcareos de origem mineral existentes no mercado.

Treichler usou com vantagem a adição de algumas grammas de cal alimentar que se encontra no mercado, na ração de bezerros, na Diretoria de Industria Animal. Mallevre aconselha o carbonato de cal. Depois de moído e coado, o carbonato é lavado, formando uma agua calcarea que se adiciona aos alimentos na proporção de 10 grammas por dia para as ovelhinhas, 15 grammas para os leitões, 30 grammas para os bezerros e 50 grammas ao maximo para as vacas leiteiras. Na Fazenda Experimental de Criação do Estado, damos com bom resultado o pó de osso juntos com o sal.

Poder-se-á usar também o fosfato alimentar ou precipitado que se compõe dos fosfato bi e tri-calcicos. Encontram-se no mercado ou se obtêm tratando os ossos pelo acido chlorídrico e depois pelo leite de cal.

10 — Constitui uma prática indispensavel a distribuição de sal para os animais, parecendo-nos o melhor meio, manter blocos desse mineral constantemente em côchos. Estes côchos

Premios aos nossos assinantes

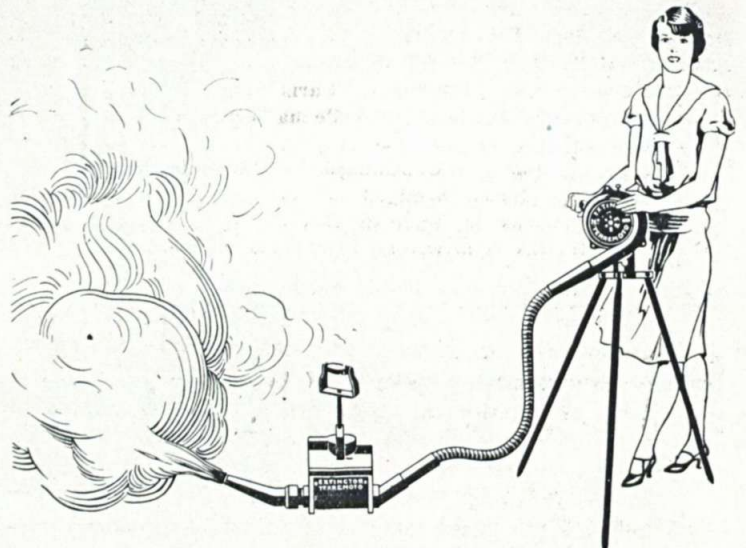


DESEJAMOS dar aos nossos assinantes, áqueles que de bom grado e espontaneamente nos vêm auxiliando, uma bonificação.

Um presente util, mas de utilidade campestre como convêm ao "Campo".

Que poderia sêr?

Nosso amigo Brunow, homem inventivo a não poder mais, tirou-nos do embaraço, ofrecendo graciosamente (tinha graça que assim não fôsse) uma máquina Terremoto, maquinismo infernal para dezimar saueiros.



MÁQUINA TERREMOTO

Ora em se tratando dum aparelho de eficacia já provada, este presente significa alguma cousa para quem tiver em suas terras o terrível insêto.

Como ganhar o premio?

A máquina será dada e remetida sem mais onus ao assinante que nos enviar, dentro deste semestre, maior numero de assinaturas, a começar de julho de 1931 a Junho de 1932 ou mesmo de janeiro a dezembro de 1931, conforme a vontade do assinante.

Os assinantes que desejarem prestar-nos o seu auxílio e receber de bonificação a máquina, escrevam-nos para que lhe remetamos instruções.

deverão ser cobertos, de preferência, para evitar os máos efeitos das chuvas. Tais saleiros deverão distribuir-se pelos pastos e ser construidos de caráter permanente.

Poder-se-á também distribuir o sal uma ou duas vêses por semana, não se devendo espaçar mais que isto.

As doses diárias poderão sêr, por cabeça:

Cavalo	30 grammas
Boi	40 "
Carneiro	3 "
Porco	5 "

O CAMPO

AGRICULTURA - INDUSTRIA - COMERCIO



S camponeses, respirando uma atmosfera pura, isenta de poeiras e vivendo em localidades de clima ameno ainda não possuem a superioridade sanitaria que poderiam ter, apresentando a *facies* amarelada, cansaço, impossibilidade de maiores esforços, enfim, envelhecidos precocemente.

Esse estado de cousas se origina da ignorancia em que vivem, da falta de instrução, do espirito de rotina, do desconhecimento de noções de hygiene pratica.

Por outro lado, as municipalidades não têm querido resolver esse problema, cuja solução se achará quando se adotar nas escolas primarias desses municipios o ensino de noções praticas de hygiene e de agronomia.

Então, os filhos dos camponeses, de posse dessas noções, se encarregarão mais tarde, praticando-as, de transmiti-las, melhorando o estado sanitario dessas localidades.

Silenciando sobre a habitação, assunto abordado em artigo anterior, nos ocupamos, neste, das condições a observar pelos camponeses para resguardar a sua saúde.

O sólo, no interior das habitações rusticas, não é assoalhado nem revestido de cimento, repousando, muitas vezes nêlo os habitantes em esteiras ou montes de palha.

Nos arredores da habitação, o sólo é contaminado, permanentemente por fézes humanas e de animais domesticos.

Por falta de esgoto, as materias fecaes são lançadas ao sólo, contribuindo para a infestação por vermes de varias espécies, entre os quaes avulta o terrível ancilostomo.

Os camponeses devem ser avisados desse perigo e instruidos no sentido de abandonar essa pratica, devendo enterrar os seus residuos ou instalar fôssas.

Além disso, raro é o camponês que não possúe um a dois muares para a carroça, um cavallo para séla ou uma vaca para leite.

As cocheiras desses animais são, via de regra, instaladas junto ás moradas ou a poucos metros de distancia, sem preparo de sólo, sem declividade para o escoamento dos liquidos, sem a menor preocupação higienica.

Precisam os camponeses saber que o esterco é um meio predileto para certa especie de mosca, denominada dos estabulos ou estrebarias — a *Stemoxys calcitrans*, que nêle procrea com facilidade.

Póde parecer a essa bôa gente que isso é destituído de importancia.

Desde, porém, que sejam esclarecidos de que as moscas podem transmitir ao homem, pelas patas, pelas dejeções ou pelas regurgitações, doenças graves, êles tratarão de se acautelar.

O carbunculo ou peste maligna é transmitido por esses insetos e na opinião do dr. Theophilo Belfort Duarte, a paralisia infantil, doença que deforma o individuo para a vida, tambem o é.

As moscas têm as patas cobertas de pêlos; pousam nas materias infetuosas e em seguida nos alimento, que o homem ingere, conseguindo, assim, contaminá-los.

Ora, tendo a mosca predileção pelos excrementos, desde que ela pouse no dejetos de um tísico, de um disenterico ou no escarro de um tuberculoso, poderá transmitir a febre tifoide, as disenterias ou a tuberculose.

Ainda, pelo mesmo processo, póde transmitir óvos de vermes intestinais.

E', pois, dever dos camponeses e agricultores evitar a procreação de moscas.

De que modo?

Não permitindo o esterco exposto; coletando-o em recipientes de alvenaria ou concreto, á prova de moscas, dotados de portas que védem a entrada desses insetos e procedendo á remoção periodica desse material.

Será de vantagem, além disso, tratar o esterco por substancias inseticidas para exterminar as larvas, nêle já existentes.

A cal em pó, a solução de clorêto de cal, dão excelentes resultados, assim como o sulfato de ferro, que ainda tem a vantagem de não prejudicar o esterco, como adubo.

As cocheiras devem ter o sólo impermeabilizado a concreto ou a paralelipipedos, com as juntas tomadas a cimento, com declividade suficiente e ladeadas por sargetas para pronto escoamento dos liquidos.

Outro meio onde as moscas procream é o lixo, sobretudo, os residuos de cozinha.

Ahi é comum encontrar-se a mosca domestica.

Não deve o lixo permanecer exposto, mas coletado em depositos fechados até ser incinerado ou enterrado.

Além das moscas, os mosquitos perseguem os camponeses, inoculando-lhes as diversas fórmas do impaludismo.

Êles deverão impedir, junto ás habitações, a proliferação de anofelinos.

De que modo?

Evitando as aguas estagnadas; capinando em tórno da casa; limpando as valas que cortam o terreno e tendo o cuidado de trazer tapados todos os depositos d'agua, potavel ou não.

Os camponeses ainda são frequentemente vitimas de escabiose (sarna), furunculose e outras dermatoses.

Como evitá-las?

Zelando pelo aceio corporal. Nas casa de campo não ha banheiras e os individuos ignorantes raramente recorrem ao banho.

Pela Saude dos Camponeses

DR. AUGUSTO DE FREITAS

Da Academia N. de Medicina
e Dep. Nac. de Saude Publica

Especial para "O CAMPO"

Em face do importante problema sericícola no Brasil

Agr. Lauro CARDOSO

(Da Estação Sericícola de Barbacena)

Uma das coisas sobre as quais eu venho pensando desde que comecei a dedicar-me de coração á sericicultura, e que o contacto íntimo com os segredos da arte despertou a minha atenção, é esta: Qual a melhor forma de tornar intensiva a criação do bicho da sêda entre nós e modo mais racional possível? Refiro-me ao incremento da cultura da sêda num espaço de tempo mais ou menos curto.

Noto que em nenhum outro país se encontra a tão boa vontade da parte dos poderes constituídos, com relação á sericicultura como a que se verifica no nosso. Aqui todos cedem ao primeiro apêlo. Porém, sendo a sericicultura entre nós uma coisa relativamente nova e não bem conhecida, parece-me que esse apoio advém de um lado pelas vantagens que todos reconhecem, á primeira vista não se preocupando muito com o fundo da questão. Daí o auxilio em premios, etc., aos que plantarem amoreiras e produzirem casulos.

No meu fraco modo de entender o melhor auxilio com que a sericicultura poderia contar para o seu rapido desenvolvimento, não é a instuição das diversas leis premiando por este ou aquele motivo seja por plantar amoreiras ou produzir casulos. O agricultor não precisa de outro premio sinão o que resulta de um perfeito conhecimento da materia e uma absoluta garantia do seu exito.

O exemplo de outros países nos mostra que o caminho mais seguro a seguir para desenvolver a sericicultura, não é o auxilio directo ao criador por meio de premios ou outra qualquer coisa. Ao contrario, esse auxilio é aí indireto, salvo o caso da França, mas esta mesmo de ano para ano perde terreno na sua safra de casulos. Não condono as concessões de terreno e mesmo os premios, mas os considero de caracter secundario. Acho que em alguns casos êles são necessarios mas isso não basta para desenvolver a sericicultura, mesmo que houvesse o maior empenho dos criadores e dos poderes publicos.

O auxilio a que chamo indierito é aquele que vem ao encontro das medidas de caracter técnico. Nós sabemos que o desenvolvimento sericícola tem por base sobretudo a boa semente. Quando ha ovulos cuja proveniencia congenita é um fáto, temos andado muito no caminho que nos conduz a um exito certo. A Italia que é um dos maiores produtores de casulos do mundo diz-nos isto: A maior preocupação existente nos vários estabelecimentos officiais é o de estudar-se o melhoramento de raças e a boa sementagem. Este trabalho data de muito anos e até hoje continúa tão ou mais ativo do que antes. A fiscalização dos estabelecimentos produtores de óvulos é rigorosa e toda a atenção do governo se volta em primeiro lugar para esta questão: a boa semente. Porque o governo italiano, e outros dos países que cuidam com carinho da sericicultura, sabe perfeitamente, sugerido pela voz dos técnicos, que havendo boa semente, haverá bons casulos e quando é boa a colheita, o criador está mais do que compensado, porquanto não ha outra cultura mais rendosa do que a da sêda, não só pelos grandes lucros, como também facilidade, resultados rapidos e seguros. Beneficiadas são por sua vez as fiações, visto que trabalham com casulos bons a um preço relativamente barato e produzem um fio de superior qualidade, o qual recebe ótima cotação no mercado.

É certo que o nosso caso é todo particular. Todavia podemos ir ao enalço da Italia, Japão, Espanha, etc.

É preciso convencê-los da necessidade do banho diario, com sabão, para gozarem saúde.

As posturas municipais e o regulamento sanitario proibem, com muito acêrto, as hortas no perimetro urbano, pelo que os legumes e hortaliças têm encarecido.

Seria oportuna e lucrativa a intensificação das hortas nas zonas rurais, proximas á cidade; hoje servidas por boas estradãs de rodagem, que facilitam o transporte rapido dos artigos de consumo para os mercados.

A cultura intensiva dos vegetais erbaceos e legumes, agora que a ciencia demonstra os maleficios do regime carneo exclusivo, sobretudo em nossa cidade, onde são frequentes os estados morbidos que Bouchard liga á vagarosidade da nutrição, torna-se necessaria.

Além disso, depois da descoberta das vitaminas de certos vegetais, como a cenoura, a alface, a aveia, devem fazer parte da alimentação diaria.

Na cultura das terras não se deve esquecer a natureza dos adubos, porque muitos vegetais têm a propriedade de fixar, em seus tecidos, certos sais, retirados dos adubos, como succede aos espinafres e lentilhas com os seus sais de ferro.

A aveia fornece precioso contingente á dietetica dos diabeticos, tendo poder remineralizador triplo do da carne de vaca.

Julgo indispensavel a distribuição gratuita de óvulos do bicho da sêda ou mais acertadamente de larvas recém-nacidas, como se faz na Italia, como acho que se deve fazer o mesmo quanto a mudas de amoreira, folhetos contendo instruções o mais pratico possível, etc., e a garantia de compra de qualquer quantidade de casulos produzidos no país, por um preço de quilo estavel. Contudo, cada uma dessas questões deve ser estudada a parte e principalmente a do preparo de óvulos, á qual se deve dispensar todos os auxilios possíveis, quer materiais quer morais. Sim, o auxilio moral é necessario. Quando se deseja de fáto auxiliar, que o objetivo a alcançar é tão grande e disso se tem absoluta certeza mórmnte em nosso país, cujas condições são muitas vezes superior ás de qualquer outro como todos o sabem, não se deve restringir despesas nem consultar conveniencias, mas escutar sómente a voz da ciencia. Os países que têm progredido a este respeito fazem assim. E quando um país é como o nosso, que oferece tudo ao brasileiro para progredir e que se encontra numa situação de estudo sobre os melhores meios de sair de máus apuros, parece-me, e assim nos diz a conciencia, que ouvir a técnica é uma necessidade para se dar um passo seguro.

Assim, para resolvermos bem o magno problema do preparo de óvulos, duas questões se apresentam: a primeira ou principal é a do recurso material, a segunda ou indispensavel é a do pessoal habilitado para o serviço que eu chamo a parte moral. Além de outras coisas, para habilitar o pessoal, que não se restringe só a um corpo de técnicos mas aos auxiliares, deve-se deixá-lo trabalhar entregue apenas a um mister e não o de servir á parte técnica e burocratica ao mesmo tempo. Aos auxiliares por sua vez compete um dado serviço e só aquele serviço. A responsabilidade que ha da parte do pessoal que cuida da sementagem é muito grande, sendo, pois, necessario que êle tenha absoluta conciencia do que está fazendo. Deste modo não é preciso só o saber mas uma rigorosa atenção e amor pelo trabalho.

Esta questão se desenvolve em inumeras particularidades, das quais não é possível tratar aqui. O meu objetivo é apenas observar: que não se dispensem grandes auxilios á sericicultura com premios em dinheiro, mas aproveitando-se esses recursos materiais para dotar o país de órgãos modelares com funções especializadas e do indispensavel para que o criador possa ter confiança na semente e no valôr do seu produto. Gastar-se-á bem com uma átiva propaganda, estudos para melhoramentos e adaptação de novas raças de bichos da sêda, aperfeiçoamento de técnicos nos países cujo desenvolvimento sericícola é consideravel, etc. Póde-se desta fórma dizer que estamos realmente formando o alicerçe do nosso progresso serico. E de fáto, disto estou convencido. Porém de modo algum posso concordar, e ninguem de bom senso concorda, com os constantes rios de dinheiro gastos com um proveito todo superficial ou muito reduzido. Oxalá que a nova orientação do país, que age com sinceridade, ouça a opinião de quem diz em parte a verdade, com o unico proposito de colaborar para o nosso progresso e fala com entusiasmo e dedicação pela sericicultura.

Barbacena, agosto de 1931.

Os produtos das hortas devem ser acondicionados de modo que cheguem aos mercados em boas condições e não murchos e contundidos.

A proposito, abro um parêntese para lembrar que as cascas comerciais desses produtos, rotuladas com o nome de *quitandas* — não acompanharam o surto do progresso, realizado em outros estabelecimentos de comestiveis, como armazens de sécos e molhados, açougues, padarias, etc.

Assim é que ainda se tolera a venda do carvão vegetal, junto ás verduras, que ficam polvilhadas de pó imundo; ainda se permite a exposição conjunta, no mesmo, acanhado espaço, de legumes, hortaliças e aves galinaceas, em gaiolas onde permanecem durante a noite.

Essas aves são, com frequencia, acometidas de corisa e borrifam as mucosidades das fôssas nasais sobre os artigos colocados ao lado de suas gaiolas.

Carvão e aves já constituem um ramo especial de commercio, devendo, pelas razões expostas, ser excluidas das *quitandas*.

Em resumo, para os camponeses gozarem boa saúde, é preciso, além da boa ventilação e iluminação das casas, beber agua potavel de boa procedencia; não lançar fézes ao sólo; usar calçado; evitar a procreação de moscas e mosquitos, junto ás habitações, observando as medidas enunciadas.

Feira Internacional de Amostras da Cidade do Rio de Janeiro

À inauguração do certame revestiu-se de brilhantismo inexcelável,
com a presença das altas autoridades do país



Chegada do dr. Getulio Vargas, presidente da Republica, dr. Adolfo Bergamini, interventor federal, dr. Lindolfo Collor, ministro do Trabalho para o ato inaugural da Feira Int. Amostras do Rio de Janeiro

A organização de feiras no país vem demonstrando o interesse que as classes produtoras sempre evidenciam, na cooperação para a grandêsa nacional. Não somente elementos brasileiros, mas todos, incluindo os estrangeiros, se interessam de igual modo para tornar a industria, as artes e o comercio progressistas, atingindo, assim, sua finalidade.

A impressão que a atual feira de amostras oferece é de que o Brasil conseguiu já destacado posto na industria em geral.

O proprio chefe do Governo Provisorio, em companhia dos ministros do Trabalho, da Agricultura e do Interventor do Distrito Federal, teve palavras animadoras, deante dos **stands** infleirados, como numa grande parada de perfeição e de competencia profissionais.

Precisamente, ás 16 horas do dia 25 do corrente, ingressava no recinto o sr. Getulio Vargas, acompanhado de sua exma. esposa, do chefe do seu estado-maior e outras autoridades. Recebeu-os no portão principal o in-



Exposição de aves de raça feita pelo Aviario da Granja Sodre

terventor do D. Federal; ministro de Estado e outras pessoas de destaque social que ali os esperavam.

Ao penetrarem os visitantes na exposição, varias bandas de musicas executaram o hino nacional, ouvido com profunda emoção por todos.

Logo em seguida, foram queimados varios foguetões, que ao espocarem no ar, deixavam perceber, por entre o fumo, bandeiras com as côres nacionais.

Imediatamente após, o chefe do governo provisorio dirigiu-se ao pavilhão central, acompanhado já agora de grande massa popular. Ali, s. ex. deu inicio ao exame dos mostruarios, ali expostos, oferecendo á vista dos assistentes variados produtos, de fabricaçã nacional, que a arte e o gosto mais realçavam.

Do resultado do cuidadoso exame que o chefe do governo provisorio fez em cada um dos mostruarios, acompanhado da exma. esposa, ministros e o povo, deixou em alguns albuns, a impressão que lhe causaram os objetos de sua atenção.



O dr. Getulio Vargas e exma. sra. e demais pessoas gradas no ato da inauguração da Feira

A cada um s. ex. tinha palavras de louvor, demonstrando sinceramente sua opinião.

Ao examinarem a exposição dos trabalhos das alunas do Instituto Orsina da Fonseca, dirigido por D. Amelia de Queiroz, recebeu o chefe de Estado e comitiva, carinhosa manifestação daquelas educandas, sendo-lhes oferecidos ramilhetes de flores, por elas confeccionados.

Mostruario do M. da Agricultura

Entre os mostruarios da Feira de Amostras vai despertar muito atenção dos visitantes o do Ministerio da Agricultura, cuja organização revela muito cuidado e apuro.

Os serviços dessa representação foram orçados em 26 contos, tendo sido logo aberto um credito de 16 contos.

Apesar desse orçamento folgado, os organizadores do mostruário conseguiram reduzir os gastos a cerca de 4 contos empregando operários e aproveitando material do proprio Ministerio.

A imprensa, especialmente convidada pelo sr. Pericles da Silveira, secretario do ministro, visitou ontem pela manhã esse mostruário, cuja direção coube aos srs Ottoni de Freitas e Roberto Borges. A impressão foi boa. Desses mostruários, alguns ha que se destacam de maneira eloquente, pela alta expressão de vitalidade que deles se depreende para nossa vida economica. Assim, por exemplo é que o Serviço do Algodão reproduz fielmente as grandes possibilidades de absoluta libertação do Nordeste, pois que além da suntuosidade dos mostruários de fibras ali vimos os mais diversos produtos fabricados com o algodão, tais como tecidos de varias fabricas da Paraíba, rês, colchas, rendas, etc., assim como amostra de excelente sabão fabricado com o oleo da semente do algodoeiro.

O Serviço Geologico, por sua vez, colocou ali um riquissimo mostruário das nossas produções minerais, das quaes se destacam laminas de ouro recentemente obtidas numa alta percentagem de 20 gramas por tonelada. Coleções variadas de carvão, marmore e outros produtos tambem ali se vêm, assim como laminas de mica natural, que é um produto que produzimos em

Impressões do Presidente Getulio Vargas sobre industrias extrativas

A Feira de Amostras tem vivido dias de grande animação. Em tudo isso, até certo ponto, tem influido o carinho de que a têm cercado os representantes do governo, inclusive, pessoalmente, o sr. Getulio Vargas.

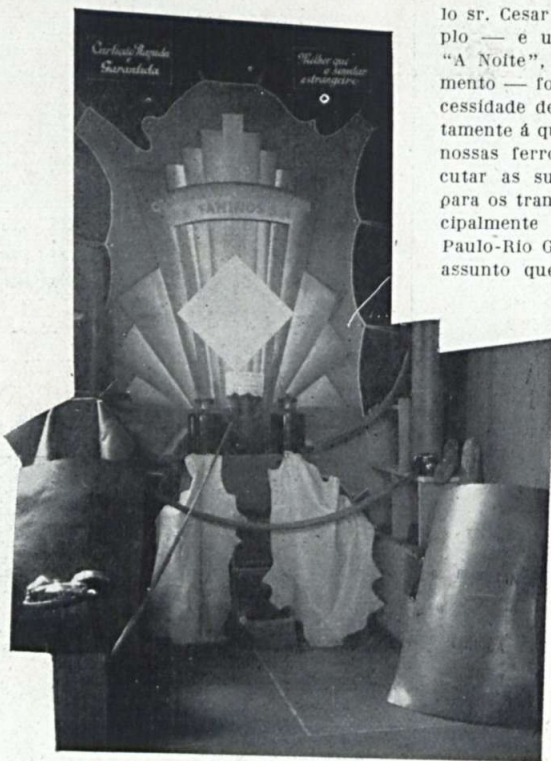
Ainda, nestas linhas, devemos nos referir á visita de S. Ex., levada a efeito, quando o presidente visitou e apreciou demoradamente os "stands" das nossas maiores industrias.

Ouviu s. ex., então, exposições diversas de necessidades urgentes das nossas industrias, tomando-as, todas, na devida consideração.

Ao sr. Getulio Vargas, pelo sr. Cesar Bordallo, por exemplo — e um representante da "A Noite", presente nesse momento — foi demonstrada a necessidade de atender se imediatamente á questão de tarifas das nossas ferro-vias, fazendo executar as suas tabelas mínimas para os transportes, muito principalmente nas estradas São Paulo-Rio Grande e Sorocabana, assunto que está sendo já estudado pelo ministro da Viação.

O presidente achou justissimas as ponderações a proposito daquele industrial e interessou-se vivamente por elas.

Ha, para exemplo de tudo, citemos o caso, em Sengés, no Paraná, a 10 quilômetros de Itararé, a Companhia Extrativa de Taninos, uma riqueza brasileira, taninos que os grandes estabelecimentos quimicos da Inglaterra, como de toda



Interessante mostruário de produtos tanicos da Companhia Extrativa de Taninos, de Songés, Estado do Paraná

parte do velho mundo, reputam magnificos, com grandes possibilidades nos mercados europeus, mas que está tolhida no seu maior desenvolvimento pelo absurdo das tarifas ferroviárias.

A empresa a que aludimos aproveita para a extração dos taninos tesouros nativos, as arvores de angico do campo, a barba timão e outras madeiras.

Essas arvores, sacrificadas para fins industriais, têm a particularidade no Brasil de resurgirem prontas para igual produção dentro de dois anos.

Os taninos, como se sabe, servem para o corte de couros e os nosos, conforme opinião do Leather Industrie's Laboratories, de Londres, substitue, com vantagens, os extrátos da acaira mimosa, das Indias, produzindo um couro mais macio e suave, tonalidades de cor mais bonitas e maior força cortidora.

Nestas ligeiras considerações acerca de assunto tão importante, compreenderão bem os leitores o relevo dessa industria entre nós.

A par disso, Songés, no Paraná, é uma pequenina cidade, onde se agita e de onde vive uma população de operários brasileiros.

Orientando-se em sadio desejo de amparar as industrias, o governo da Republica, por seus Ministerios, está empenhado em estudar com carinho cuidado as razões oferecidas pelos industriais.

Ora, entre as industrias que mais futura se apresenta nas possibilidades economicas do país está em primeiro plano a industria extrativa.

O sr. Cesar Bordallo é um dos mais esforçados industriais no Brasil.

De uma atividade surpreendente, sua atenção é dividida por diversos ramos de produção, notadamente na industria de corte, desde o preparo do couro até á confecção do calçado.

Não poderia a esse espirito estudioso ser indiferente á agricultura, e por isso ele é tambem um entusiasta.

alta escala, já havendo a nossa exportação, atualmente morta pelos impostos lançados sobre ela, alcançando até 13.000 contos.

A Industria Pastoral, além de pôr ao contato do conhecimento publico, uma serie dos seus produtos empregados no combate ás doenças dos nossos gados, apresenta tambem um completo mostruário das diversas forragens que o país produz.

O Fomento Agrícola com os seus maquinismos agrarios, as suas coleções de frutas etc., assim como o Serviço de Expurgo de Cereais, o Serviço Florestal do Brasil e a Estação Sericicola de Barbacena completam de modo excelente a representação do Ministerio da Agricultura, que tem sido admirada como uma das mais uteis e interessantes do importante hoje inaugurado no Palacio de Barbacena Festas, a que se deve juntar, em destacado registro, a contribuição do Aprendizado Agrícola de Barbacena, com uma serie variada de produtos fabricados pelos seus alunos, como queijos, manteiga, doces, etc., dos quais nem mesmo a propria embalagem recebe quaisquer contribuições estranhas, rivalizando muito embora com os melhores produtos similares fabricados no país.

O "Stand" da Fabrica de Tecidos Aurora

Entre os interessantes mostruários, ontem, apresentados ao publico numeroso que assistiu á inauguração da Feira de Amostras, foi muito apreciado pelos visi-

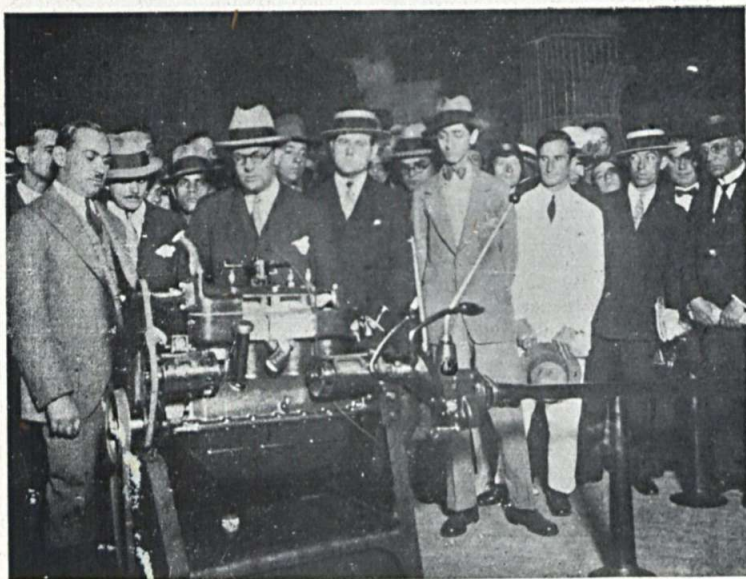


O dr. Getúlio Vargas, presidente da República, o sr. Interventor Federal o sr. Ministro do Trabalho, etc., em visita á Feira Int. de Amostras

tantes o "stand" da "Fabrica de Tecidos Aurora" que exhibe, na presente exposição, os mais variados labores do seu fabrico, cuja especialidade, a lã, estava magnificamente representada. Os industriais diretores do conhecido estabelecimento fabril, que veiu se esforçando ha mais de três decenios para o aperfeiçoamento dos tecidos nacionais de lã, conseguiram na amostra, hontem inaugurada, apresentar variados tipos de tecidos brasileiros rivalizando em qualidade e confecção com os melhores similares estrangeiros.

Foram examinados pelas autoridades da Republica e demais visitantes todas as casemiras em exposição no "stand" da "Fabrica Aurora" que causaram a todos a mais lisongeira impressão.

O certame oferecerá três premios de cinco, três e um conto de réis aos melhores inventores, julgados por um júri especial que será organizado.



O "Stand" da Ford Motor Co. Export, Inc.

Uma visita minuciosa ao Mostruario da Estação Sericicola de Barbacena, na Feira de Amostras

Pelo que pudemos verificar na Feira de Amostras, por diversas vezes que já aparecemos, um dos mostruarios mais visitados tem sido o da Estação Sericicola de Barbacena, já pela sua originalidade, já pelo entusiasmo que a sericicultura desperta entre nós.

Recebidos que fomos pelo sorriso habitual do diretor dessa repartição federal, sr. Amílcar Savassi, vimos todas as fases da fiação dos casulos, pois que lá se encontram quatro operarias da Estação fazendo uma demonstração com a conhecida fiação "Brasil", de que nos temos ocupado em numeros desta revista. Mais uma vês verificámos do valôr dessa pequena mas util máquina, que pôde fiar num dia de serviço cerca de 10 quilos de casulos.

A fiação que se acha na Feira, no Pavilhão do M. da Agricultura, está sendo acionada á mão, porém o pôde ser igualmente a motor elétrico. O trabalho é perfeito. Causa, entretanto, muita curiosidade entre a maiorparte dos visitantes, que por isso mesmo procuram minu-



O "Stand" do Soc. Nac. de Aplicações de Combustíveis Líquidos, industria nova a que está reservado um grande futuro

ciosos esclarecimentos os quais lhe são sempre fornecidos pelos funcionarios á testa do serviço.

Com o sr. Savassi vimos ainda três belas vitrines, uma contendo meadas de fio crú, alvejado ou tinto, careteis, casulos de raças diversas em vidros, sacos de papel ou enfeitando o mostruario, o que dá uma graça e demonstra ao mesmo tempo o bom gôsto da senhorita que dedicadamente tratou da sua arrumação. Ao lado dessa vitrine contendo as mais variadas fórmulas de casulos, fio, etc., vimos outra cheia de belissimos tecidos de pura sêda animal, tendo nos chamado a atenção o atestado fornecido pelo diretor do Musêu Nacional como sendo os tecidos ali expostos os mesmos que a Estação Sericicola de Barbacena expoz na célebre Exposição do Centenario, em 1922. Isso é uma esplendida garantia da resistencia inigualavel dos tecidos de sêda nacional fabricados por essa modesta porém eficiente repartição federal.

Outra vitrine contém os mais modernos padrões de camisas para homem, sendo os tecidos, meias para senhora ou para homem vendidos na Feira. Foi-nos dado verificar a resistencia e acabamento dos tecidos em questão, muito embora os conhecessemos de ha muito.

Acha-se tambem funcionando um tear trazido da

Estação Sericicola de Barbacena. Do magnifico aparelho, antiquissimo, pois foi adquirido ha 25 annos, vimos interessante tecido que é fabricado ali mesmo na Feira, para que os visitantes possam ter uma idéa do que é a tecelagem.

Não podemos tambem deixar de assinalar aqui o bom gosto que houve na disposição, de tal fórma que os visitantes da Feira pódem apreciar, dando-se por satisfeitos com as informações que recebem pelas perguntas numerosas que fazem sobre o assunto.

Deixamos o stand da Sericicola muito bem impressionados e não só nós como tambem os srs. Chefe do Governo Provisorio dr. Getulio Vargas, Ministro da Agricultura dr. Assis Brasil, Interventor do Distrito Federal, dr. Adolfo Bergamini, dr. Lindolfo Collor e outros vultos de destaque na sociedade e politica nacional, que de



Mostruário da Casa Nioac

visu puderam certificar-se da grande industria que nos abre os braços e só espera lhe continuemos a dar atenção para mostrar toda a sua pujança, fazendo do nosso país um Brasil maior.

Nesta secção, encontram-se á disposição dos interessados mudas de diversas variedades de amoreira, para distribuição gratuita.

O "stand" da Sociedade Nacional de Aplicações de Combustiveis liquidos

Merece especial referencia a exposição que a S. N. de App. de Combustiveis Liquidos, da firma Ges. Gafner & Cia. Ltd., com fabrica e escritorios á rua General Camara 238, nesta cidade, fêz de fogões a oleo combustivel.

Trata-se de uma industria nacional digna de altos lou-



"Stand" da Estação Sericicola de Barbacena, vendo-se grande quantidade de casulos

vores já pela perfeição dos referidos fogões, já pelo ponto de vista economico.

Sobre este ultimo aspecto basta dizer que além do gasto minimo do consumidor, ha a grande vantagem de perfeito asseio.

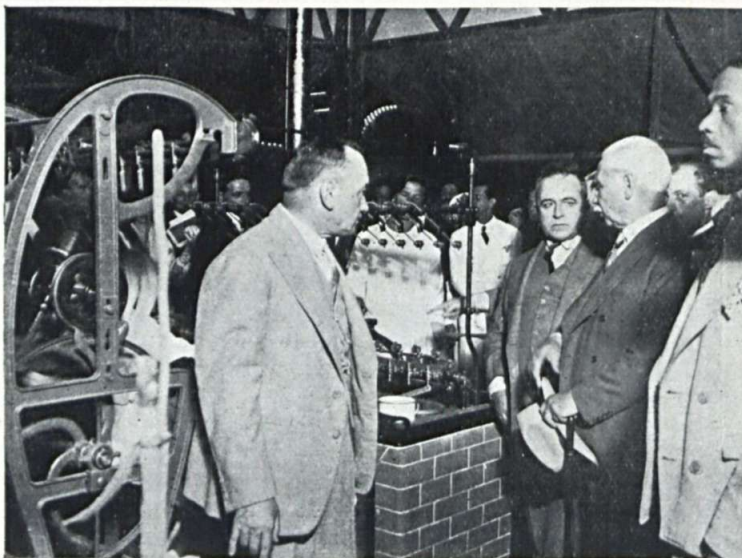
Já não dependemos nem de querozene, da gasolina nem do carissimo gás e da electricidade. Poderemos cozinhar o nosso feijão e o nosso bife sem nos incomodar com a exorbitancia da conta, que é sempre um tempero caro dos nossos cozinhados. Os fogões a oleo combustivel concorrem assim para economia do individuo, abreviando sobremodo o tempo por ser esse aparelho muito rapido.

Numa casa de familia, um fogão para 5 ou 6 panelas apresenta um gasto de 100 a 120 réis por hora, sendo mais barato que a lenha e o carvão.

A economia sobre o gás é de 80 % e 70 % sobre a gasolina.

Limpeza absoluta porque não faz fumaça nem suja as panelas e ainda, o que é muito importante, não oferece o menor risco, livre como está das explosões muito comuns nos aparelhos de gasolina querozene e alcool.

Os sr. Ges. Gafner & Cia. Ltd., fabricam tambem pe-



"Stand" da Estação Sericicola de Barbacena, sendo visitada pelo dr. Getulio Vargas, presidente da Republica, dr. Assis Brasil, ministro da Agricultura

O perigo das moscas de casa e o seu combate

As moscas da casa são mui serios portadores de germe de certas doenças, como sejam a febre tifoide, a tuberculose, a diarréa infantil etc.

Elas inféccionam-se visitando a imundicie e substancias em decomposição e, carregando os microbios apegados ás patas, ao corpo e nos intestinos, vão poluindo as comidas, especialmente o leite, com os microbios daquêlas e outras doenças e da putrefação.

Cada mosca é portadora de microbios; uma unica pôde conduzir mais que 500 milhões de microbios sobre ou dentro do seu corpo.

1. O melhor **methodo para combater a mosca**, é evitando a sua multiplicação. A mosca da casa cria-se em substancias vegetais e animais em decomposição e nos excrementos. Criam-se geralmente nos residuos das cocheiras. Nas cidades, portanto, esses residuos devem ser armazenados em camaras ou recipientes escuros, á prova de mosca, e devem ser removidos regularmente dentro de 6 dias. O estrume de curral deve ser retirado dentro do mesmo tempo, sendo espalhado nos campos ou empilhado em montes a uma distancia não menor a 400 ms., i. é quanto mais longe melhor de uma casa ou habitação. Não sendo possível remover o estrume, as estrumeiras devem ser tratadas com borax, usando 107 gr. para 100 m³ de estrume. Espalha-se o borax principalmente ao redor dos lados e cantos da estrumeira, regando em seguida com agua. As moscas da casa criam-se tambem em substancias pôdres ou fermentesciveis, como sejam os residuos da cosinha e o lixo. Os depositos de lixo devem ficar sempre fechados herméticamente.

Todo esse material deve ser incinerado ou enterado dentro de poucos dias ou ao menos não deve ficar

exposto á visita das moscas. Caso não ser possível removê-lo, necessario é tratá-lo com borax ou clorêto de calcio.

2. Para **afastar as môscas das habitações**, as janelas e portas, especialmente da sala de jantar e da cosinha, devem ficar protegidas com têla de arame. Leite e todas as comidas devem ser cobertas com musselina, da mesma fórmula as frutas.

Onde forem usadas escarradeiras, especialmente em lugares publicos, como sejam os hotéis etc. necessario é mantê-las limpas por causa do grave perigo das môscas portadoras de microbios patogenicos contidos no escarro. A's môscas tambem se deve vedar o acesso ao quarto dos doentes, notadamente no caso de doenças contagiosas. O rosto das crianças deve cobrir-se durante o sono com musselina cuidadosamente.

3. Para **matar as môscas dentro das casas** pôde usar-se a seguinte formula: Misturar duas colheres das de sôpa de formól com meio litro de leite e agua em partes iguaes. Esta mistura derrama-se em pratos raios, colocando um pedaço de pão no meio do prato para permitir ás môscas pousarem e beberem. Todas as môscas mortas devem ser retiradas e atiradas ao fogo.

A volatilisação de pirêtro nos quartos, preferivelmente á noite, tambem é eficaz muitas vezes, porém as môscas devem juntar-se e lançar ao fogo, porque algumas ficam atordoadas sómente por esta substancia.

A presença de môscas dentro da casa indica a presença de imundicie na visinhança ou falta de higiene.

(Traduzido e adaptado ao nosso meio de um cartaz canadense).

los mesmos principios, caldeiras para fornecimento de agua quente a casa de banhos e hotéis, com igual segurança e economia.

Não se trata pois duma invençãozinha mas duma verdadeira revolução na arte de cozinhar economicamente os alimentos.

Os fogões a oleo combustivel, pelas inumeras vantagens que apresentam, em proximo futuro, substituirão todos os demais tipos de aparelhos congeneres.

Baterias e criadeiras de fundo de tela de fabricação da firma Irmãos Rosa, Bragança, S. Paulo

Interessante mostruario, que prendia a atenção de quantos passavam, pela delicadêsa do assunto, que, no caso, era uma criadeira, onde centenas de vivos pintainhos espiavam pelas inumeras janelinhas do palacio. Aparelho higienico e barato, constituiu um sucesso.

No presente numero do "O CAMPO" acha-se inserto um artigo sobre a criação pelo processo de Baterias, metodo que veio revolucionar a avicultura, tornando-o mais simples e facilitando maiores proventos.

Aviario Azevedo Sodré

Logo á entrada da exposição, á esquerda, encontravam-se lindas aves de raças seleccionadas, com **pedigree**. Tão lindas e perfeitos eram os specimens ali expostos que o aviario vendeu todas as aves que figuravam em sua exposição. Eram realmente dignas de nota as Rhodes Vermelhas, de coloração uniforme e absoluta perfeição.

As Sussex, entretanto, monopolizaram a atenção geral e foram verdadeiramente disputadas.

Coube ao Aviario Sodré a honra de popularizar as Sussex no Brasil, onde embora já criadas pelos Irmãos Guinles, não haviam despertado a atenção do publico em geral.

Casa Nioac

A conhecida Casa Nioac apresentou um "stand" original, artistico e interessantimo.

Aí se via o já hoje famoso formicido **Polvo**, que veio revolucionar a arte difficil de matar formigueiros.

CÔCO BABASSÚ

Estudo do óleo — A torta como alimento do gado

DR. JACQUES ARIÉ



Coqueiro babassú vendo-se os cachos

O Côco Babassú (*Baguassú*), *Orbignia speciosa* (Mart. Rdr.) ou o seu sinónimo *Attalea speciosa* Mart. que não deve ser confundido com *Attalea funifera* ou "Piassaba", é palmeira genuinamente brasileira e fórma em certos Estados da Federação, particularmente nos do Maranhão e Piauí, vastas e inextricáveis florestas, cuja extensão aliás é ainda mal conhecida.

A zona de distribuição é grande, indo do Amazonas até Mato Grosso, e Bolívia, abrangendo os Estados do Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Goiás... Numa excursão feita em 1923, no triângulo mineiro, e nas proximidades do rio das Velhas, tivemos ocasião de observá-la em grupos e florestas, ao lado e junto com o Côco Macaúba (*Accrocomia sclerocarpa*). Encontra-se ainda no Estado de S. Paulo e as estampas aqui insertas representam especímenes fotografados não longe da Estação de Baguassú, da Paulista, na propriedade do sr. Fernando Alvaro de Camargo.

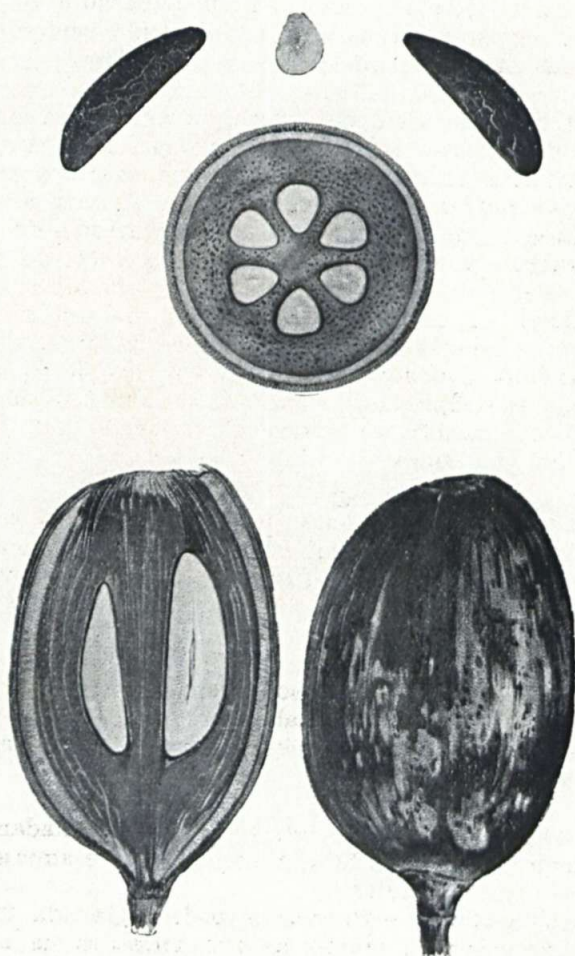
Na sua fitofisionomia do Estado de Mato Grosso, F. C. Hoehne assim se exprime ao tratar do Babassú: "Das palmeiras de grande porte o Auassu ou Aguassu, com folhas pinadas lisas, é a mais comum. Ela estende-se desde a mata de Poáia pelos capões e matas justafllu-

viais até o Amazonas e Pará, onde é mais geralmente conhecida pelo nome de "Pindoba". Ali os seus grandes côcos são usados para a defumação do latex das Heveas..."

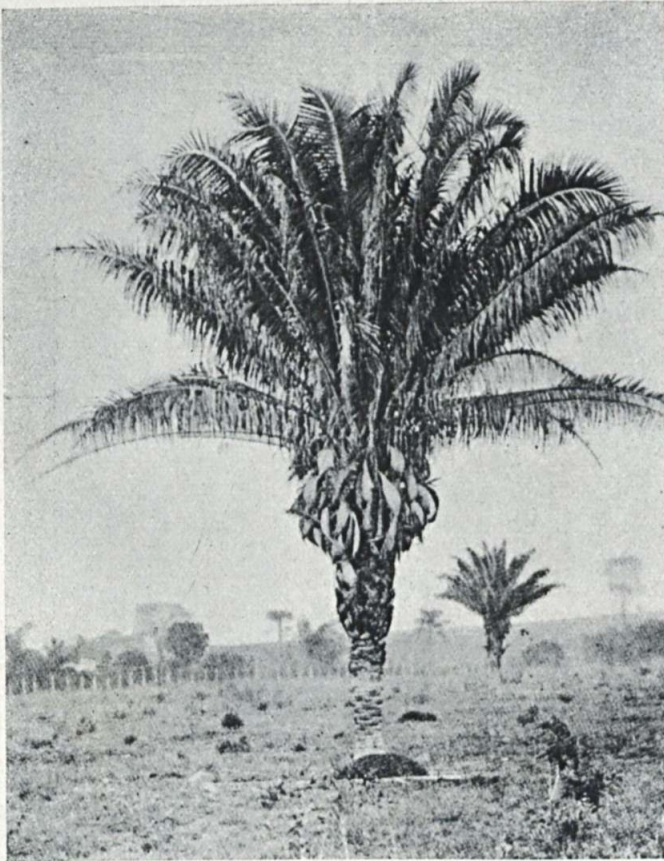
Brito Passos falando da mesma palmeira, no Maranhão, enaltece a sua riqueza nos seguintes termos: "A palmeira Babassú nasce espontaneamente nas regiões que constituem o seu habitat, estendendo-se em intermináveis florestas que, quando derribadas e queimadas para as roçadas dos sertanejos, são substituídas por um numero de palmeiras que, no fim de 10 a 12 anos, substituem a floresta antiga que foi derribada, por uma outra floresta nova, viçosa e pujante.

"Para todo este trabalho de renovamento o homem se mantém completamente estranho. Não faz o menor serviço, não dispende o menor esforço. Em zona de Babassú nada mais difícil do que conservar alguns hectares livres completamente destas palmeiras. Só morre quando o palmito é estirpado. Cortado tão sómente rente ao chão como se faz, com as outras arvores, ela não só não morre, como em poucos dias já mostra as primeiras palmas fóra da terra.

"Não ha flágelos que a persiga, nem se conhece exemplo de palmeira babassú morta ou destruída por



Côco babassú, corte vertical e lateral — Amendoa



Um lindo pé de coqueiro babassú

insétos, ao contrario do que succede com o côco chamado manso, ou da Baía... Em zonas de Babassú o viajante percorre léguas e léguas sempre protegido pela sombra amiga das palmeiras que parece não ter fim".

Por seu lado, Paul Le Cointe, diretor do Museu Commercial do Pará, ao se referir ao Babassú, diz: "A maior das palmeiras amazonicas. Os cachos enormes pôdem comportar mais de 400 côcos ovoides de 10 cms. de comprimento e 5 cms. de diametro que amadurecem de julho a novembro. O caroço é extremamente duro, de resistencia ossea e encerra de 3-5 amendoas oblongas de 6-7 centimetros de comprimento, pesando de 4-6 gramas cada uma e representando 9 % do peso da fruta inteira. As amendoas de Babassú são ricas em oleo, 68 %, claro, ligeiramente ambreado, proprio para alimentação (fabricação de margarina), tendo menos acidez que o oleo de coprah" ou coprah".

Na industria brasileira dos oleos vegetais comestiveis o Babassú é conhecido recentemente; mesmo assim conseguiu em poucos anos eliminar quasi completamente o emprego do coprah e do côco da Baía no preparo do "oleo de côco".

Os países estrangeiros souberam não sómente apreciar essa semente, como estabelecer, em alguns Estados do Norte, usinas para o beneficiamento das sementes e a fabricação do oleo.

A exportação data de uns 15 anos aproximadamente e a procura nos meios industriais europeus e americanos torna-se cada vez maior.

Pelos quadros seguintes se pôde julgar da importancia do assunto, quanto ás possibilidades de exportação.

Anos	Quant. em kgrs.	Valor papel	Valor kgr.
1919	11.003.658	7.796:510\$000	\$708
1920	6.581.944	4.598:832\$000	\$699
1921	7.282.885	4.688:007\$000	\$644
1922	21.958.288	15.991:536\$000	\$728
1923	35.281.000	23.307:000\$000	\$774
1924	18.313.000	19.400:000\$000	1\$046
1925	10.909.000	10.979:000\$000	1\$005
1926	22.687.000	18.146:000\$000	\$800
1927	25.997.000	24.003:000\$000	\$925
1928	19.266.076	20.409:163\$000	1\$059
1929	8.700.809	6.109:493\$000	—

Os portos de embarque, que desde 1919-1923 têm contribuido para exportação, foram, por ordem de importancia: Maranhão, Ilha do Cajueiro, Cabedêlo.

Quanto aos países importadores, estão, pela ordem de importancia, os seguintes, no mesmo periodo: Alemanha, Holanda, Belgica, Inglaterra, Dinamarca, França, Italia, etc.

Um dos grandes impecilhos para maior incremento da exploração do côco Babassú está na dificuldade de se encontrar uma maquina, resistente, pratica e rapida para separar as amendoas do coco.

Quando se compára o rendimento em amendoas, por dia de trabalho, do processo primitivo em quebrar o babassú com um golpe de macete, rendimento este que, raramente, atinje a cinco quilos, com o das varias maquinas até hoje inventadas para este fim, desde a maquina portatil mão de Hugin, até á movida a motor, de Wilson Holgate & Cia. Ltd., não se deixa de reconhecer o enorme progresso feito no sentido de industrializar a produção d a amendoa de Babassú. Mesmo assim os rendimentos são insufficientes e á vista dos estudos que continuam a ser feitos, é muito provavel que brevemente teremos maquinas de maior produção, que muito contribuirão para o aumento das instalações de fabricas de oleo de Babassú no Brasil, e a exportação deste e das proprias amendoas para o estrangeiro de uma



Cacho de cocos babassú

fôrma constante e progressiva. Estamos profundamente convencidos de que estas possibilidades são e serão de um grande alcance economico para o Brasil. Vamos procurar estabelecer o grande contraste existente entre o empenho em que todos se acham em dar ao Babassú toda a importancia que ele merece efétivamente e indiferença com que se trata o Côco da Baía, infelizmente relegado ao segundo plano, senão abandonado quasi completamente.

Estudou-se o Babassú sob todos os aspétos do seu aproveitamento, o que não se deu com o coco da Baía. Parece ter havido maior interesse em se tratar daquele por ter ele vindo ao conhecimento do publico muito depois do segundo. Sem deixar de reconhecer o imenso valor do côco da Baía e do seu produto o coprá, e sobre o qual alguma cousa diremos mais adiante, achamos que alguns detalhes fornecidos sobre o Babassú merecem especial atenção.

A palmeira produz 2 ou mais cachos, tendo em cada um de 250 a 300 nozes. O numero de cachos, o tamanho e o numero de nozes variam bastante conforme as nozes e por este motivo é difficil estabelecer-se uma regra geral.

Cada noz é composta de quatro partes bem distintas, cuja distribuição e proporção são nitidamente estabelecidas no esquema aqui inserto.

A parte externa, ou **pericarpo** constituída por fibras; a immediata, chamada **mesocarpo**, utilizada, depois de triturada, como substancia alimenticia para o preparo de papas, mingaus e chocolates; o **endocarpo**, é o receptáculo das amendoas, constituído por um tecido lenhoso durissimo, cuja resistencia atinge a algumas toneladas, quando comprimida pela o esmagamento. Essa resistencia é que, em grande parte, difficulta a solução do problema da construção de maquinas para quebrar nozes: devendo a pressão agir no sentido vertical da noz, é indispensavel que essa pressão se manifeste de tal fôrma que a noz possa ser aberta no mesmo sentido, para dar saída ás amendoas que, por seu lado, devem, quanto possivel, destacar-se inteiras. Commercialmente, as amendoas quebradas têm menor valor e estão mais sujeitas do que as inteiras a se alterar, em contáto com o ar e a humidade, que facilitam sobremodo o rancimento. Finalmente, e ocupando de fôrma perfeita as cavidades do endocarpo, encontram-se as **amendoas**. O numero, a grossura e comprimento das amendoas variam muito; em algumas nozes temos encontrado até 9 amendoas, em outras 1 e 2; a média, porém, deve ser mantida entre 4-5.

Sendo de grande interesse para o Brasil a questão dos combustiveis, houve largo empenho em estudar a possibilidade do aproveitamento do endocarpo não sómente para o preparo de carvão, como tambem para se

obterem, por meio da distilação, varios produtos de valor, utilizaveis na industria.

O Eng. Henri Charbonnel, diretor da Cia. Franco-Brasileira que estabeleceu no Maranhão uma usina para a exploração do Babassú, mandou proceder a um estudo da distilação do endocarpo, pela "Societé de la Carbonisation" e a "Société des produits chimiques" de Paris. Eis os resultados obtidos:

30 % de carvão metalurgico.
8 % de acido acético a 80 %.
1,5 % de alcool metilico.
8,0 % de alcatrão.

Por seu lado o carvão coke produzido foi analizado no "Laboratoire des Arts et Métiers" de Paris, com os seguintes resultados:

90,00 % carvão puro.
5,4 % materias volateis.
4,4 % cinzas.
0,85 % humidade.

O poder calorifico do combustivel sêco atingiu a 7.700 calorias; não contém arsenico nem enxofre; apenas uma infima quantidade de fosforo.

Não foram esses os unicos estudos feitos neste sentido. A estação experimental de Combustiveis do Ministerio da Agricultura diz o seguinte: "A composição do carvão da casca do Babassú, segundo analyses efetuadas nesta Estação, varia com a temperatura e o tempo de distilação. Os algarismos abaixo dão idéa da amplitude dessa variação:

Humidade	7,7	3,5
Materias volateis	3,7	26,6
Carb. fixo	83,9	62,0
Cinzas	4,7 100	2,0 100
Calorias	7,130	7,200

O serviço Técnico Analítico da Armada do Ministerio da Marinha (1) e o Laboratorio de Ensaios da Estrada de Ferro Central do Brasil (Dr. Barbosa Ferreira, chefe do Laboratorio) (2), ao estudarem o mesmo assunto determinaram os seguintes resultados:

Humidade	5,725(1)	4,10(2)
Materias volateis	11,973	16,40
Carb. fixo	78,750	75,25
Cinzas	3,552	4,25
Poder calorifico	7,900	8,00

A amendoa é a parte mais interessante e valiosa do Babassú. Contém elevada proporção de oleo, que atinge a 66-67 %, quando madura. Recem-cohida e intáta quasi não contém acidos livres, o que muito contribue para a fabricação de oleo fino



Cordas feitas da fibra do coqueiro babassú
Fot. cedida pelo Dep. Nac. de Comercio

de grande rendimento. O mesmo nem sempre se dá com o óleo de coco extraído do coprá, que, na maior parte dos casos e particularmente entre nós, chega ás usinas humido, mofado e com elevado grau de rancidez.

Bray-Elliot e Bolton dão para as análises da amendoa as seguintes porcentagens em óleo:

	(B. E.)	(B.)
Humidade %	4,2	3-4
Óleo %	67,2	68,5—68,4
Óleo nas amendoas secas % . .	70,0	—

Muito recentemente (1929) o Instituto Imperial Britannico mandou proceder a novas análises, havendo dúvidas de que as primeiras, feitas pelos autores citados, fossem amendoas de Piassaba, o que mais tarde se verificou não ser exáto:

	Amendoas da Zona Rio Xingú	Estado do Amazona
Humidade	5,1 %	4,9 %
Óleo	67,3 %	67,0 %
Óleo de amendoa sêca	70,9 %	70,5 %

No seu trabalho sobre Óleos Vegetais Brasileiros, E. T. da Fonseca cita a seguinte análise feita no Museu Nacional pelo Dr. Alfredo de Andrade:

Água	13,220
Substancias gordurosas	66,750
Substancias proteicas	2,612
Substancias Azot. não proteicas	0,875
Hidratos de Carbono	13,263
Celulose	2,500
Sáis minerais (cinzas)	0,780

Outras análises de Babassú, de varias procedencias, revelam a seguinte composição: (Dr. Teixeira Leite, Laboratorio de Quimica Organica da Escola Pilitecnica do Rio):

	Amendoa do Tamancão	Amendoa de Pindaré	Amendoa de Turiassu
Água	5,33 %	4,18 %	5,51 %
Óleo	66,21 %	67,35 %	67,26 %
Materias minerais.	2,14 %	1,49 %	1,89 %
Fibras	6,31 %	6,82 %	6,42 %
Proteinas	7,52 %	12,56 %	8,25 %
Carboídrados	12,49 %	7,60 %	10,67 %
N.º alimentar	699,75	702,21	702,13
	calorias	calorias	calorias

No Laboratorio do Instituto Biologico fizemos quatro análises de amendoas provenientes do Maranhão, nas quaes encontrámos uma média de 66,45 % de óleo, sendo este aliás bastante rançoso por serem aquelas muito velhas.

Em geral e em resumo as multiplas análises feitas, em varios países, dão uma média de 66 a 68 % de óleo.

Havendo certo interesse para os industriais em se orientarem sobre os varios produtos suscetíveis de ser retirados do Babassú, com as suas porcentagens relativas, achamos util estabelecer o esquema abaixo, que foi feito não com o intuito de exagerar rendimentos, mas sim manter estes ultimos nos limites praticos industriais que servirão de base para o calculo de preços de custo razoaveis. Assim, as probabilidades para bons lucros serão maiores, por constituir o excedente, que por acaso tiver sido retirado, na pratica industrial, beneficio que muito contribuirá, como deve, para o melhoramento das

instalações, do bem estar do pessoal operario e tecnico, etc.

Para a amendoa por exemplo em vez de tomar a média de 8 a 9 % sobre o conjunto do peso da noz, preferimos reduzi-la a 7 %, não por ser esta a verdadeira, pois existem regiões em que ella excede de 8, mas unicamente para induzir o interessado a basear os seus calculos em algarismos que não estejam sujeitos a illusões.

Eis a composição do Babassú, no que se refere aos produtos que dêle pôdem ser extraídos, segundo julgamos util considerar.

	Algarismos officiaes	Algarismos praticos
Pericarpo fibroso	10,0 %	10,5 %
Mesocarpo farinhoso	24,0 %	24,5 %
Endocarpo	58,0 %	58,0 %
Amendoa	8,0 %	7,0 %
Total	100,0 %	100,0 %

Produção aproximativa dos produtos extraídos de 1 tonelada:

Produtos	Porcentagens	Rend. por mil
Pericarpo e Mesocarpo:		
Fecula	1,05 %	10,500
Farelo	3,50 %	35,000
Residuos	30,45 %	304,500
Endocarpo:		
Alcool métilico	0,87 %	8,700
Acido acético	4,64 %	46,400
Alcatrão	4,64 %	46,400
Coque	17,40 %	174,000
Residuos	30,45 %	304,500
Amendoa:		
Óleo bruto	3,85 %	38,500
Torta por pressão	3,15 %	31,500

Observações

(1) O óleo bruto fornece aproximadamente:		
Óleo refinado	3,27 %	32,700
Sabão (óleo no)	0,58 %	5,800
(2) A torta por solvente, fornece aproximadamente:		
Óleo bruto, uso industrial	0,25 %	2,500
Adubo	2,90 %	29,000

O rendimento em óleo refinado, quando as amendoas são de boa qualidade, inteiras e bem conservadas, pôde atingir até 92 a 93 %. Ainda assim, e muito de propósito, reduzimos o rendimento sempre partindo do mesmo principio que em industria e para se estabelecerem preços mais proximos da realidade, convém estar abaixo da média.

Aplicando a este quadro os preços da materia prima (Babassú), a amortização do custo das instalações, as despezas de mão de obra, geraes, etc., etc., não será difficil, para o interessado, determinar se convém ou não estabelecer uma ou mais industrias, dando maior importancia a umas em prejuizo de outras, suprimir todas élas em favor exclusivo do óleo bruto ou do óleo refinado, etc.

Nota da redação —

A proposito do emprego da torta de babassú na alimentação do gado leiteiro, o dr. Delfim Carlos, diretor do Instituto de Expansão Comercial, recebeu do sr. Kristin Beck, secretario do ministro da Dinamarca, a seguinte comunicação:

Havendo numerosos fazendeiros solicitado esclarecimentos sobre o valor da torta do babassú como alimento de vacas leiteiras, o Laboratorio Experimental do Estado em Copenhague, Dinamarca, realizou, na fazenda "Sanderumgaard", experiencias com a torta de babassú comparada a uma mistura de tortas oleaginosas e cereaes e a uma torta de côco.

As experiencias foram feitas com 18 vacas, divididas em 3 grupos (grupo A, grupo B e grupo C respectivamente) do seguinte modo: Para cada vaca nos tres grupos calculavam-se 4 unidades nutritivas (U. N.), contendo 250 grammas de proteina digestivel, como **alimento para simples sustento**, consistindo em 23,k.º de beterraba forrageira, 0,k 4 demistura de tortas oleaginosas, 0,k 2 de cereaes e cerca de 4,k 5 de palha para cada vaca, diariamente. O **alimento para produção** calculava-se assim que dava 1 U. N., contendo 150 grammas de proteina digestivel, em cada 3 quilos de leite produzido, e esse alimento combinava-se de modo que a exigencia de 1|3 U. N. e de 50 grammas de proteina digestivel por quilo de leite era cumprida em **cada grupo**.

A analise feita da torta de babassú deu o resultado seguinte:

Proteina bruta	21,94	%
Proteina pura	(21,33)	%
Graxa bruta	7,33	%
Extrato livre de azoto	42,48	%
Celulose	12,03	%
Cinza	5,38	%
Agua	10,84	%

O valor nutritivo da torta de babassú é de 0,k 9 para 1 U. N., o da mistura de tortas oleaginosas e

de 0,k 85 para 1 U. N. e o dos cereaes corresponde a 1,k 1 para a U. N. Quanto a beterraba, calcula-se 1,k 1 de extrato sêco para 1 U. N.

Para o grupo A usa-se como alimento substancial uma certa mistura de 6 qualidades diversas de tortas oleaginosas e cereaes.

Para o grupo B empregava-se o mesmo alimento que para o grupo A, reduzido porém de 0,k 115 por quilo de leite produzido que foram substituidos por uma certa quantidade de torta de babassú de maneira a ser mantida constante a seguinte relação: 1 U. N. contendo 150 grs. de proteina digestivel por 3 litros de leite produzidos diariamente.

Para o grupo C fez-se modificação igual á operada em relação ao grupo B, mas como esta diferença; em vez de 0,k 115 de torta

de babassú substituiram-se 0,k 119 de torta de côco em cada quilo de leite produzido.

As experiencias que se iniciaram no dia 18 de fevereiro e terminaram em 25 de maio (98 dias), foram divididas em 7 periodos de 14 dias como segue:

1.º e 2.º periodos: tempo de preparação — todas as vacas igualmente alimentadas).

3.º periodo: tempo de transição e 4.º e 5.º periodos: tempo de experiencia — (alimentação de experiencia).

6.º periodo: tempo de transição e 7.º periodo: tempo posterior — ambos (todas as vacas igualmente alimentadas).

O resultado da experiencia vê-se no quadro abaixo, que significa a média diaria da produção de cada vaca.

Dos resultados da experiencia verifica-se claramente o significativo e importante aumento da percentagem de gordura no grupo B, e considerando a produção diaria de gordura por vaca, vê-se logo a grande diferença em favor da torta de babassú, visto que a do grupo A mostra uma baixa de 32 grammas, a do grupo B uma alta de 21 grammas e a do grupo C uma alta de 6 grammas.

Assim sendo, fica bem patente o efeito benefico que tem a torta de babassú na alimentação do gado leiteiro."

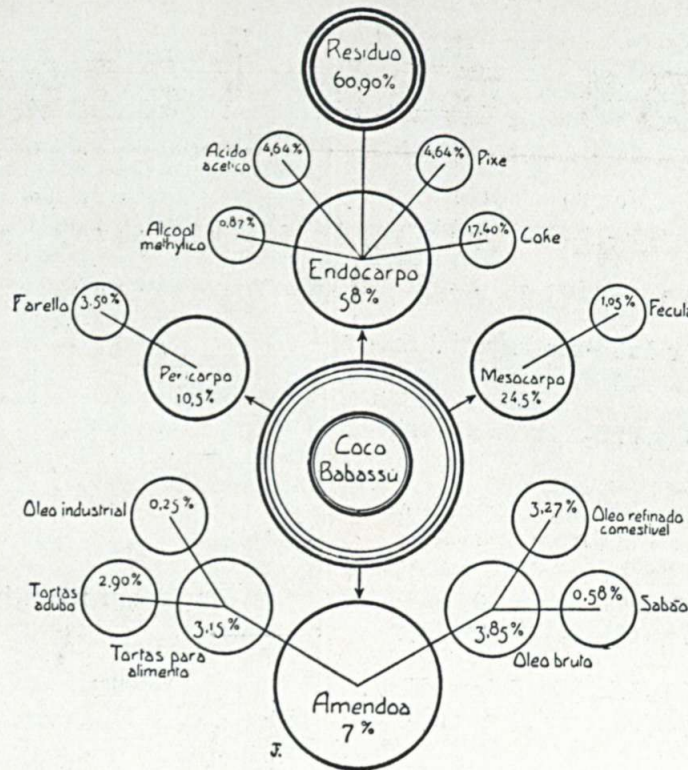


Fig. 1

GRUPO A — (Normal)			GRUPO B — (Babassú)			GRUPO C — (Côco)			
Leite kg.	Gord. %	Gord. gr.	Leite kg.	Gord. %	Gord. gr.	Leite kg.	Gord. %	Gord. gr.	
1. T. de transição . .	17.3	3.33	575	17.2	3.39	582	17.3	3.21	556
2. T. de experiencia .	16.1	3.38	543	15.6	3.88	603	15.5	3.62	562
3. T. posterior . . .	15.5	3.76	583	15.5	3.80	585	15.3	3.67	562
Diferença e. 1-2 . .	÷ 1.2	÷0.05	÷ 32	÷ 1.6	÷0.49	÷ 21	÷ 1.8	÷0.41	÷ 6
Diferença e. 1-3 . .	÷ 1.8	÷0.43	÷ 8	÷ 1.7	÷0.41	÷ 3	÷ 2.0	÷0.46	÷ 6

A Semana dos Fazendeiros

O que foi este acontecimento realizado na Escola Superior de Agronomia e Veterinária do Estado de Minas Gerais — Viçosa

QUANDO partimos para Viçosa, a tomar parte na “Semana dos Fazendeiros, que se realizou de 27 á 30 de julho, longe estávamos de imaginar a importância deste acontecimento, e a repercussão que terá na vida agrícola do país, despertando o gosto pela ciência agrônoma, instruindo o lavrador, dissiminando as praticas racionais da lavoura entre os homens do campo, precisamente áqueles que estão no trato intimo da terra.

Como representante do “O Campo”, procuraremos mostrar áqueles que não estiveram presentes a “Semana dos Fazendeiros”, o que foi este acontecimento — unico na America do Sul — e iniciativa desse moço talhado por mão superior para “leader”, dos que se vão iniciar na profissão independente e cheia de encantos da agronomia.

Receíamos apenas de não poder transmitir aos nossos leitores com a impressionabilidade almejada, todas as minucias do grande certame, mas procuraremos incutir no espirito, particularmente dos nossos governantes, a imitação da iniciativa do dr. J. C. Belo Lisbôa, diretor da Escola Superior de Agronomia de Viçosa e o amparo áqueles que o imitando,

sonham com a grandesa da Patria, construindo os mais solidos alicerces desta politica insuperavel que é a — Agrônoma.

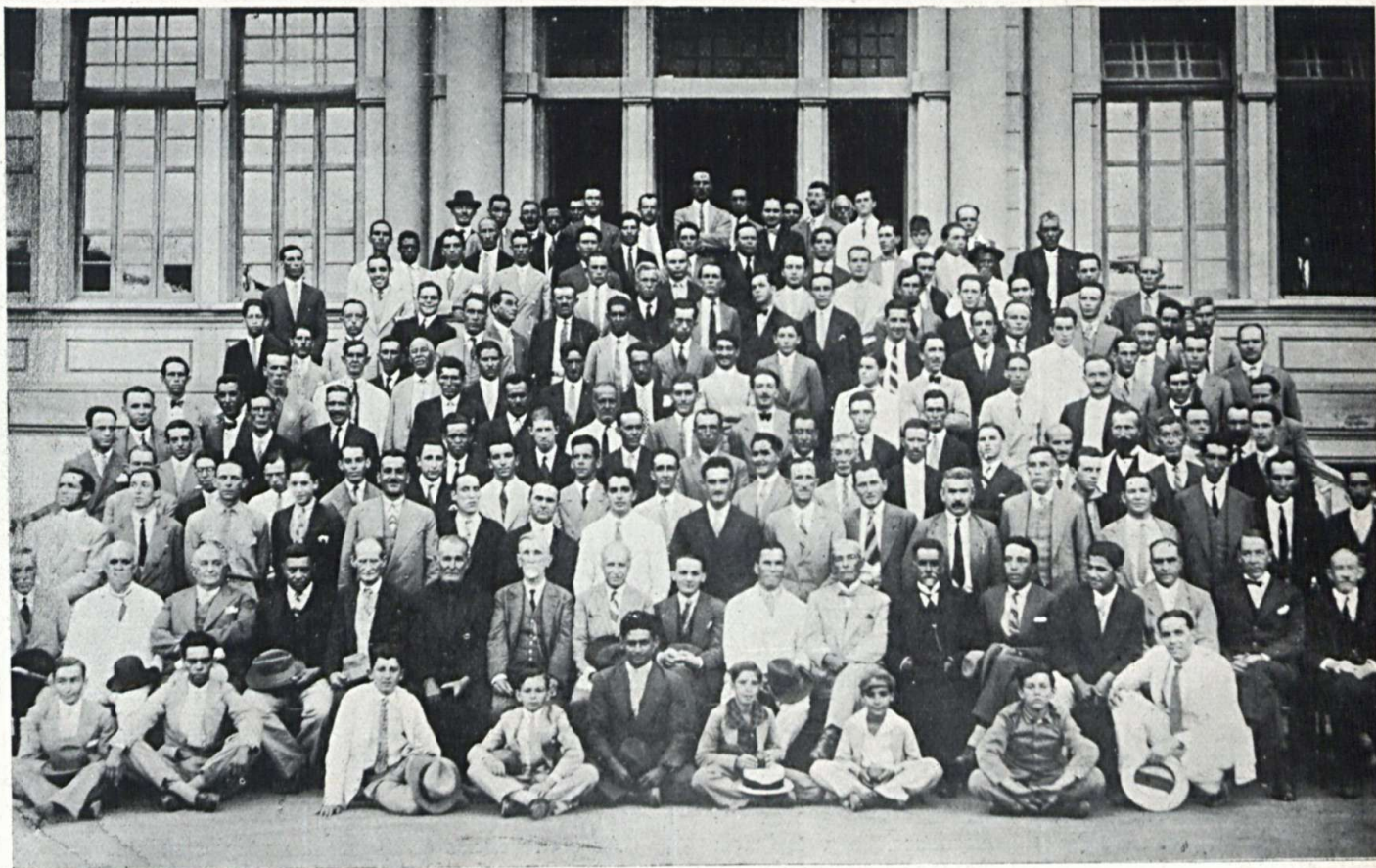
E’ de admirar-se a disciplina mantida com a mais rigorosa pontualidade, notando-se que todos os fazendeiros procuravam cumpri-la, capacitando-se de que sómente assim é possível a realização dos grandes cometimentos.

Os fazendeiros dêram o mais edificante atestado de que o brasileiro não é incompativel com a disciplina, desde quando esta não seja oriunda da prepotencia, do “eu mando porque quero”.

Com a maior harmonia, franqueza e simplicidade todos os cursos foram realizados com aproveitamento geral dos que ali tinham ido aprender.

O professor depois de explicar a materia deante dos objetos que eram assuntos da aula, respondia a inumeras perguntas, demonstrando essas o maximo interesse de saber.

Entre os alunos notavam-se fazendeiros que são agricultores provétos, engenheiros, medicos e bachareis de renome, todos envoltos numa democracia encantadora, demonstrando que ali a unica preocupação era o aprender.



Pessôas presentes a “Semana dos Fazendeiros”.

No decorrer da nossa descrição relataremos episódios como prova de demonstração do querer aprender.

Tivemos ensejo de observar o caso dum fazendeiro, homem idoso, com família numerosa, que apesar de sua absoluta

Outro ensinamento do dr. G. Gréslan, que deixou grande impressão, foi a castração das vacas leiteiras.

Aconselha aquele profissional que se divida o rebanho em vacas criadeiras e vacas leiteiras.



Aspecto do salão nobre durante uma conferencia.

falta de instrução, pois nem sequer sabia lêr, ali estava desejoso de conseguir, através das palavras dos mestres, aprender os metodos racionais da agricultura para modificar os processos rotineiros que vinha empregando na sua propriedade agricola.

Este varão digno de todo o respeito e particular simpatia era um exemplo vivo do quanto carece de instrução agricola a nobre classe rural, e o espirito de progresso que a anima.

Bastou que se lhe deparasse uma oportunidade de se instruir e eis um velho, afeito ás praxes rotineiras de tratar as terras, disposto a abandoná-las pelos metodos modernos, que sabia existir, mas que ainda não tivera quem lh'os pudesse explicar.

* * *

Deante desse caso, será possível duvidar-se da eficiencia da "Semana dos Fazendeiros"?

Uma aula que não estava no programa, devido a incerteza da chegada do professor, foi a de Veterinaria. Não assisti, mas ouvi os comentarios e vi o assediamento de que foi vitima na manhã de 31, dia do embarque, o dr. Gastão Greslan, medico veterinario do Estado de Minas, com séde em Patrocínio.

Estádo o dr. G. Gréslan aludindo ao ensinamento para a cura da febre aftosa e sabendo sermos do "O Campo", repetiu-nos o ensinamento, que é:

Sulfato de cobre 250 grs.
 Agua 1000 "

para injeção com 25 c.c. da solução, na veia.

O tratamento é curativo não preventivo. E' metodo seguro e sem nenhum inconveniente.

Pede-nos o dr. G. Gréslan, para divulgarmos que se encontra em Patrocínio séde da 6.ª circunscrição veterinaria ao dispôr dos senhores fazendeiros, para os serviços de sua profissão.



O dr. Gastão Greslan, veterinario fazendo uma demonstração pratica do método castração de vacas.

lhorar suas explorações.

As conferencias eram ouvidas religiosamente.

Dia 28 — Dr. P. H. Rolfs.

Dia 29 — Dr. Bemvindo de Novaes.

EXPOSIÇÃO PEDAGOGICA

O mostruario de produtos, para o ensino concreto e visual das varias cadeiras, é já bem rico, atendendo a idade desta escola, a mais joven que possuímos. Ha nestes mostruarios uma coleção de 400 especímes. Entre outros notamos:

Fitopatologia — cura da gomose, da murcha do tomateiro e da batata, canas resistentes ao mosaico e etc. *Entomologia*. — pragas da batata doce, do pimentão e etc. *Pomicultura* — uma rica coleção de citrus tambem nesta coleção pomologica chamou-nos atenção os abacates de Guatemala. tipo exportação. *Cereais* — variedades escolhidas de milho, feijão e etc. *Plantas medicinais* — destacando as sapucainha, mudas, frutos e sementes (*diversas variedades*) e oleo. Ha ainda em exposição *produtos das oficinas de seleiro e ferreiro de-*

monstrando completo e apurado acabamento. *Pulverisadores* — diversos, de maneira aos fazendeiros poderem aquilatar depois das informações e experiencias, os mais convenientes aos seus serviços. *Exposição completa* de fungicidas e inseticidas e ferramentas agricolas. *Floricultura* esta secção ainda está em começo, entretanto, podemos ver o carinho com que vem sendo dirigida.

Interessante era ver-se antes e depois das aulas, grupos varios a discutirem o que iam ouvir ou as que tinham ouvido.

Sentia-se a par do aproveitamento das lições o desejo de colher maior cabedal de conhecimentos para me-

Dia 30 — Dr. Souza Lima e dr. Belo Lisbôa.

E' nosso projeto inserirmos nos numeros a seguir estas conferencias na integra.

Na noite de 28 assistimos a passagem da fita demonstrando o conjunto da Escola, em seu salão nobre.

Ainda em 29 tivemos uma exhibição cinematografica e musica.

O dr. Ribeiro Junqueira, secretario da agricultura, por motivo de estar interinamente na secretaria do Interior, sómente pode estar em Viçosa, no dia do encerramento dos trabalhos, ainda assim, pode vêr e ouvir os aplausos gerais dos fazendeiros e quanto foi eficiente tal curso.

Ainda no dia 31 esteve na Escola uma Comissão da Saude Publica do Estado para fazer palestras e demonstrações cinematograficas sobre Higiene Rural, infelizmente couza alguma poderam os fazendeiros ouvir. Estavam encerrados os cursos.

Abaixo damos o horario e o programa dos cursos.

HORARIO

DIA 26

A hora da chegada — Classificação no dormitório.
Às 8.1/2 horas — Chá.

DIA 27

6.1/2	horas	— Café.
7-10	"	— Classificação de cursos no Salão Nobre-Visita aos edificios e campos.
10.1/2	"	— Almoço.
12-1.1/2	"	— Aula.
1.1/2-2	"	— Café (no edificio principal e campos).
2-5	"	— Aulas.
5.1/2	"	— Jantar.
8	"	— Reunião geral no Salão Nobre-Cinema-Musica.

DIA 28

O mesmo horario do dia 27.

DIA 29

O mesmo horario do dia 28.

DIA 30

6.1/2	horas	— Café.
7-10	"	— Aula.
10.1/2	"	— Almoço.
12-1.1/2	"	— Aula.
1.1/2-2	"	— Café (no edificio principal e campos).
2-5	"	— Aula.
5.1/2	"	— Jantar e encerramento dos trabalhos.
A noite		— Recepção na residencia do Diretor.

6.1/2
8.1/2

horas

"

DIA 31

— Café.

— Almoço.



Vista de conjunto da Escola Superior de Agronomia e Veterinaria do Estado de Minas.

PROGRAMA DOS CURSOS

HORARIO DO DIA 27

Cursos

Classificação de cursos no Salão nobre e visita aos edificios e campos.

1.º — Diversos processos de propagação das arvores frutíferas, dr. Bruno.

2.º — Reflorestamento, dr. Duque.

3.º — Cultura da batata inglesa, dr. Diogo.

4.º — Vantagens da Contabili-

dade Agricola, dr. Santiago.

5.º — Conservação mecanica das estradas de rodagem, dr. Dorofeff.

1.º — Cultura da laranja, dr. Bruno.

2.º — Extinção da saúva, sr. Aquino.

3.º — Construção mecanica das estradas de rodagem, dr. Dorofeff.

4.º — Preparo do sólo e cultivos, sr. Sauer.

5.º — Criação de porcos, dr. Miranda.

6.º — Cultura do arroz, dr. Duque.

7.º — Perservação a doenças — Soros e vacinas, dr. Ferreira.

9.º — Principios basicos de alimentação — Proteinas, dr. Rhoad.

Aproveitamento do braço — Cultura mecanica, dr. P. H. Rolfs.

HORARIO DO DIA 28

Cursos

1.º — Cultura da laranja, dr. Bruno.

2.º — Cultura do tomate, dr. Trindade.

3.º — Extinção da saúva, sr. Aquino.

4.º — Cultura do milho, dr. Diogo.

5.º — Erosão e suas consequencias, dr. Duque.

6.º — Preparo do sólo e cultivos, sr. Sauer.

7.º — Criação de galinhas, sr. Braga.

8.º — Criação de porcos, dr. Miranda.

9.º — Carrapato, berne, bicheiras, dr. Ferreira.

1.º — Adubação organica, dr. Menicucci.

2.º — Economia do café — Classificação, dr. Lisbôa.

3.º — Conservação mecanica das estradas de rodagem, dr. Dorofeff.

4.º — Destocamento economico, sr. Coelho.

5.º — Cultura do algodão, dr. Diogo.

6.º — Vantagens da Constabilidade Agricola, dr. Santiago.

1.º — Cultura da laranja II, dr. Bruno.

2.º — Calda bordalês e outros fungicidas, dr. Muller.

3.º — Restauração dos sólos — Adubação verde, dr. Menicucci.

4.º — Cultura da batata doce, sr. Darcy.

- 5.º — Preparo do sólo e cultivos, sr. Sauer.
- 6.º — Criação de porcos, dr. Miranda.
- 7.º — Higiene e controle do leite, dr. Ferreira.
- 8.º — Cultura do milho, dr. Diogo.
- 9.º — Escolha de reprodutores leiteiros, dr. Rhoad.
- 10.º — Monocultura, policultura, adaptação, dr. Novaes.

HORARIO DO DIA 29

Cursos

- 1.º — Cultura da laranja, dr. Bruno.
 - 2.º — Cultura do pimentão, dr. Trindade.
 - 3.º — Calda bordalésa. Outros fungicidas, dr. Muller.
 - 4.º — Extinção da saúva, sr. Aquino.
 - 5.º — Erosão e suas consequências, dr. Duque.
 - 6.º — Cultura do milho, dr. Diogo.
 - 7.º — Preparo do sólo e cultivos, sr. Sauer.
 - 8.º — Higiene e controle do leite, dr. Ferreira.
 - 9.º — Criação de porcos, dr. Miranda.
 - 10.º — Esterilidade dos animais domesticos, dr. Rhoad.
 - 1.º — Adubação organica, dr. Menicucci.
 - 2.º — Reflorestamento, dr. Duque.
 - 3.º — Economia do café — Classificação, dr. Lisbôa.
 - 4.º — Destocamento economico, sr. Coelho.
 - 5.º — Cultura da mandioca, sr. Salvo.
 - 6.º — Cultura da batata inglesa, dr. Diogo.
 - 1.º — Cultura da laranja, dr. Bruno.
 - 2.º — Emulsão de querosene e seu emprego, outros inseticidas, dr. Hambleton.
 - 3.º — Construção mecanica das estradas de rodagem, dr. Dorofeeff.
 - 4.º — Preparo do sólo e cultivos, sr. Sauer.
 - 5.º — Carrapato, berne e bicheiras, dr. Ferreira.
 - 6.º — Cultura da cana de assucar, dr. Muller.
 - 7.º — Prevenção ás doenças — Soros e vacinas.
 - 8.º — Cultura do tomate, dr. Trindade.
 - 9.º — Principios basicos de alimentação — Proteinas, dr. Rhoad.
- A cooperação na agricultura — Sociabilidade rural, dr. Vilela.

HORARIO DO DIA 30

Cursos

- 1.º — Cultura da laranja, dr. Bruno.
- 2.º — Cuidado com a semente. Sementeira, viveiros e transplantação, dr. Trindade.
- 3.º — Emulsão de querosene. Outros inseticidas, dr. Hambleton.
- 4.º — Restauração do sólo. Adubação verde, dr. Menicucci.
- 5.º — Alimentação no tempo seco. Silagem e feno, dr. Ferreira.
- 7.º — Cultura do arroz, dr. Duque.
- 8.º — Preparo do sólo e cultivos, sr. Sauer.
- 9.º — Principios basicos de alimentação, dr. Rhoad.
- 10.º — Cultura da batata doce, sr. Darcy.

- 1.º — Reflorestamento, dr. Duque.
- 2.º — Economia do café — Classificação, dr. Lisbôa.
- 3.º — Conservação mecanica das estradas de rodagem, dr. Dorofeeff.
- 4.º — Destocamento economico, sr. Coelho.
- 5.º — Cultura do algodão, dr. Diogo.
- 6.º — Cultura da mandioca, sr. Salvo.
- 7.º — Adubação organica, dr. Menicucci.
- 1.º — Cultura do abacate, dr. Bruno.
- 2.º — Extinção da saúva, sr. Aquino.
- 3.º — Criação de galinhas, sr. Braga.
- 4.º — Prevenção ás doenças. Soros e vacinas.
- 5.º — Cultura do milho, dr. Diogo.
- 6.º — Escolha de reprodutores leiteiros.
- 7.º — Cultura do pimentão, dr. Trindade.
- 8.º — Carrapato, berne e bicheiras, dr. Ferreira.
- 9.º — Restauração dos sólos. Adubação verde, dr. Menicucci.

Faremos, depois, uma apreciação dos cursos, publicando a circular que préviamente era distribuida.

O dr. J. C. Belo Lisbôa, diretor da Escola de Viçosa, para encerrar a "Semana dos Fazendeiros", na noite de 30, ofereceu uma recepção aos que ali tinham ido fazer sua aprendizagem.

As nove horas da noite já se achava cheia a residencia do dr. Belo Lisbôa, sendo dado inicio ás dansas.

As honras da casa foram feitas pela senhora Belo Lisbôa e senhorinha Belo Lisbôa.

A recepção prolongou-se até as 2 horas da manhã quando terminou com uma bela marcação de cotillon.

Os fazendeiros que não sabiam como corresponder as gentilezas do ilustre iniciador da "Semana dos Fazendeiros" achavam-se agora, completamente embaraçados, ante tão grandes provas de fidalguia.

Pela manhã de 31 em dois vagões ligados ao expresso da Leopoldina, partiram os fazendeiros, alegres e agradecidos pela eficiencia do curso que tiveram.

Não podemos deixar de registrar uma passagem que honra ao seu autor, como a quem foi dirigido.

O dr. Ribeiro Junqueiro, conversava numa grande roda formada pelos fazendeiros, as teses eram diversos, falou-se sobre a vida da Escola, sua autonomia para maior grandesa de Minas e do proprio Brasil, pois a Escola é uma gloria brasileira.

Depois de uma pequena pausa, disse o dr. Ribeiro Junqueira, secretário da agricultura do grande Estado de Minas:

— *O diretor tem a mais ampla autonomia administrativa e financeira, para maior eficiencia e grandesa da Escola Superior de Agronomia* — essas palavras do dr. Ribeiro Junqueira, foram abafadas por uma prolongada salva de palmas, enquanto o dr. Belo Lisbôa, visivelmente comovido por ouvir o apoio oficial ao ideal de suas aspirações, agradecia as palavras patrioticas do ilustre secretario da agricultura.

Saudamos ao governo do grande Estado de Minas na pessoa do seu eminente secretario da agricultura e ao diretor e corpo docente da Escola nossos mais efusivos e entusiasticos parabens.

Consumo do algodão americano

O consumo de algodão americano está muito abaixo do constatado na safra passada.

Calcula-se que o consumo de algodão no periodo 1930/31, atinja um total, para todos os países, inclusive

os Estados Unidos, de 11.000.000 de fardos.

Comparando-se este consumo com o do ano agricola anterior, verifica-se um decrescimo de 2.000.000 de fardos, decrescimo este que se

vem acentuando de ano para ano, conforme se vê do quadro abaixo:

Consumo de algodão mundial

Anos	Fardos
1929/30	13.000.000
1928/29	15.200.000
1927/28	15.600.000
1926/27	15.700.000

TURISMO

A Companhia Internacional dos Wagons-Lits, de renome universal, está trabalhando no Brasil para realização de uma tarefa grandiosa, que é trazer ao nosso país turmas constantes de excursionistas.

Sabendo-se que as individualidades que fazem "au tour du monde" representam a elite da humanidade, porque são em geral, cientistas, homens de negocios, escritores, politicos, capitalistas, notabilidades emfim do mundo do dinheiro, ou da intelligência, não podemos deixar de abertamente vir ao encontro da feliz iniciativa.



O sr. H. Homberg, representante da Comp. Wagons-Lits, ladeado pelo sr. Conde de Frontin e pelo secretario desta Companhia

Não é possível atinar com melhor meio de propaganda do nosso país. Propaganda duma eficacia absoluta porque não somos nós, os brasileiros, que teremos que louvar o que é nosso. Serão os proprios estrangeiros que se deslumbrarão ante a vastidão das nossas terras, o pitoresco das nossas paisagens e os mil encantos da nossa natureza.

Mas o turismo apresenta aspéctos outros que talvez escapem ao publico em geral.

Para dar uma idéa das grandes vantagens que o turismo pôde trazer ao Brasil, passamos a dar um resumo da conferência realizada no Club de Engenharia, pelo sr. H. Homberg, representante da Companhia de Wagons Lits.

Resumindo as palavras do conferencista, daremos uma ligeira impressão do seu estudo, feito sôbre um assunto que tão de perto está ligado aos interesses atuais e futuros do Brasil.

Começou o conferencista agradecendo ao presidente do Club de Engenharia a iniciativa que tomára convidando-o para realizar a sua palestra, revelando assim simpatia pelos projéto de sua companhia a serem executados no país, cujas condições de desenvolvimento o orador cada vez mais apreciava nos estudos que ha muitos menses vêm fazendo sôbre o assunto do seu trabalho de hoje.

Muita coisa já se têm feito no Brasil para o turismo: minhas de quilômetros de ótimas estradas pitorescas, como as do Rio, a Rio-São Paulo, a Rio-Petropolis, São Paulo-Santos, outras no interior de São Paulo, de Minas Gerais e Paraná, bem conservadas, colaborando com boas estradas de ferro na ligação dos portos de mar ás grandes cidades do interior. Bons hotéis, comparaveis aos Palaces da Côte d'Azur, servindo de pontos de reunião nas grandes cidades, nas praias e estações de aguas, como Poços de Caldas, Caxambú e Lambari. Mas, tudo isso têm efeito sómente no interior do país. O terreno está preparado para o turismo, mas... faltam os turistas. A casa está perfeitamente arranjada, a mēsa está posta, mas faltam os convivas.

O Brasil oferece um campo inexplorado e inesgotavel para o turismo organizado e já o escrivão da frota de Cabral havia

*Da plantação
de ao caes
de embarque
em alguns
minutos!*

SEM GRANDES TARIFAS...
SEM GRANDES DEMORAS DE VIAGEM...
TERRENOS PARA AGRICULTURA EM
GERAL, E ESPECIALMENTE PARA PLAN-
TAÇÃO DE LARANJEAS

Reserve o seu lote, chacara ou sitio antes que
outro o tenha escolhido

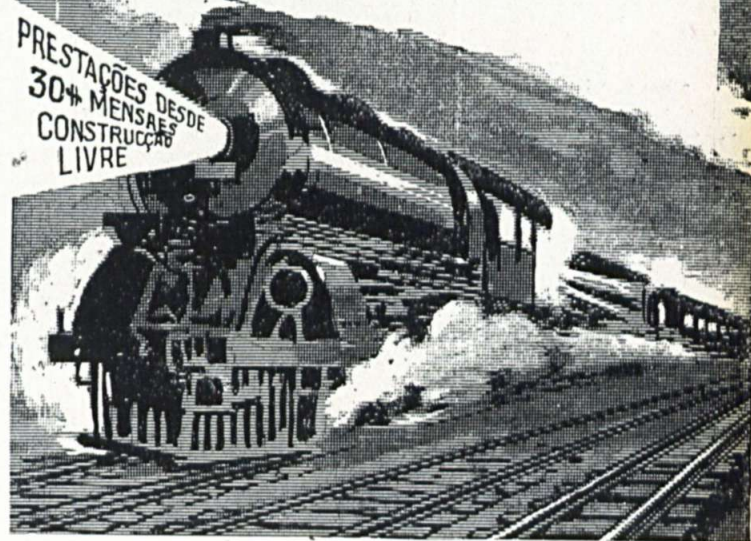
PARQUE NOVA IGUASSU'

(Terrenos de Guinle Irmãos)

EDUARDO V. PEDERNEIRAS

Avenida Rio Branco, 35-A - 1.º andar

NOVA IGUASSU—Praça Ministro Seabra, 24-A



previsto na sua famosa carta-relatorio o futuro deste país, dizendo que êle encerrava todas as riquezas que só careciam ser exploradas.

Quatro seculos são passados e o Brasil é sempre o país mais lindo do mundo, cheio de riquezas ainda em grande parte inexploradas e de possibilidades inauditas.

Além das condições proprias, têm o Brasil uma posição geografica que faz dêle a porta de entrada da America do Sul e só o turismo organizado pôde trazer até aqui os capitalistas que sejam tentados a procurar desenvolver as riquezas naturais do Brasil. Basta considerar a diferença de preço de um hectare de campo que vale em França 240 dolares, na Argentina 150 dolares, no Rio Grande do Sul vale 25 dolares e em Mato Grosso menos de um dolar, para apreciar a importancia da propaganda.

Além destas considerações relativas a uma valorização indireta do país, pelo seu melhor conhecimento por parte dos es-

tranjeiros, ha que considerar o efeito, immediato do dispendio ocasionando em um país pelo turismo, o que ainda quasi não se faz sentir no Brasil.

Emquanto se avalia que o turismo despence por ano, 500 milhões de dollars na França, 191 milhões no Canadá, 150 milhões na Italia, 18 milhões no Mexico e 14 milhões em Cuba, só despence cerca de seis milhões na Argentina e um milhão e meio no Brasil. Ha muita coisa a fazer para aproxima os numeros dos resultados na America do Sul, aos obtidos na America Central e na Europa. E para isso é necessario que a obra das organizações turisticas se faça sentir, auxiliada pelas companhias de transportes terrestres e maritimos, cujos interesses estão inteiramente a serviço do turismo.

O movimento turistico que trouxe para o Brasil, 15 a 20 milhões de dolars anuais, contribuirá fortemente para diminuir o "deficit" da balança geral de contas do país, orçada aproximadamente em 75 milhões de dolars; só esse movimento turistico representará uma nova parte de renda, um novo café, uma nova industria extrativa, uma nova exportação de madeiras...

O conferencista e o seu companheiro de trabalho, o engenheiro Gibon, percorreram grande parte do país e ficaram surpreendidos vendo a muitos quilómetros das grandes cidades, os verdadeiros "tour de force" que os operarios brasileiros realizam para obter resultados de que os nossos proprios operarios não são capazes, talvez por estarem habituados a trabalhar com os melhores elementos de ação.

O que é preciso fazer para chamar o turista a visitar este belo país é poder garantir que lhe serão proporcionados aqui, por empresas que ele já conhece e em que confia, os bons trens, os bons hotéis, as boas estradas, o conforto, enfim, para uma excursão recomendada.

"Vida dos Campos"

Acaba de aparecer, com o titulo acima, uma interessante obra de autoria do sr. Eurico Santos, conhecido publicista agricola.

O referido volume enfeixa uma serie de respostas a consultas dirigidas á secção agricola d'"O Jornal", muitas das quais respondidas por especialistas de notavel saber como os drs. Carlos Moreira, Oswaldo Sequeira, Guilherme Medina, Fernando Ojeda, Leonardo Pereira e o autor.

Constitue portanto a "Vida dos Campos" um repositorio de informações utilissimas, de explanações de grande interesse dos lavradores e criadores. O volume acha-se á venda na redação do "O Campo". Preço 10\$000. Envia-se sob pedido quando acompanhada da importancia.

Venda de Reprodutores

O Snr. Dr. Raul Braga de Azevedo, cirador em Petropolis, Granja dos Papagaios, vendeu ao Snr. Sebastião Gomes de Brito, fazendeiro em Pindamonhangaba, Estado de S. Paulo, dois touros puros de pedigree da raça Switz de sua criação.



CENTRO DOS AMADORES

Especialidade em passaros estrangeiros, nacionaes, aves de raça, ovos para incubação. — Gaiolas bebedouros, misturas e medicamentos, para passaros e aves. — Cachorros de raça, Gatos Angorás e macaquitos, Pavões, guarás e etc. — Exposição permanente de lindos especimens.

ANTONIO MARTINS PALMA

Rua Lavradio, 22 — Phone 2-2425 — Rio de Janeiro

O proximo numero do "O Campo"

Temos em mão, para serem publicados no proximo numero do "O Campo", interessantissimos artigos e entre eles os seguintes:

O puro sangue de corridas, do prof. Paulino Cavalcante.

A defesa dos laranjais contra a geada, dr. José Rodrigues Bueno.

Visita ao Serviço de Imuização e Expurgo dos Cereais — Mandioca, combustível e Pão, dr. João Candido Ferreira Filho.

Duração e conservação das máquinas agricolas, Arthur de Melo.

A galinha Faverolles, P. P.

A ferradura dos cavalos deve ser racional e pratica, Vet. dr. Odorico do Espirito Santo.

A contribuição dos Campos na produção dos explosivos, Tenente Arlindo Viana.

250 palavras ou menos por 5:000\$000

A "SUL AMERICA" organizou um concurso sobre o thema "O QUE O SEGURO DE VIDA REPRESENTA PARA MIM". A qualquer pessoa é facultado enviar, até 31 de Outubro de 1931, uma composição sob a fórmula de carta, artigo, novela ou dissertação até 250 palavras, expondo o que pensa sobre o seguro.

Serão distribuidas as recompensas seguintes:

Um 1.º PREMIO de 5:000\$000
Um 2.º PREMIO de 2:000\$000
Um 3.º PREMIO de 1:000\$000
E 20 PREMIOS de 100\$000

O Jury compõe-se dos Srs. Drs. James Darcy, Aloysio de Castro, Vergne de Abreu, João Ribeiro e Alvaro Pereira.

Para informações mais minuciosas dirijam-se á Companhia, solicitando a remessa de um folheto explicativo.

"SUL AMERICA"

CAIXA POSTAL 1946

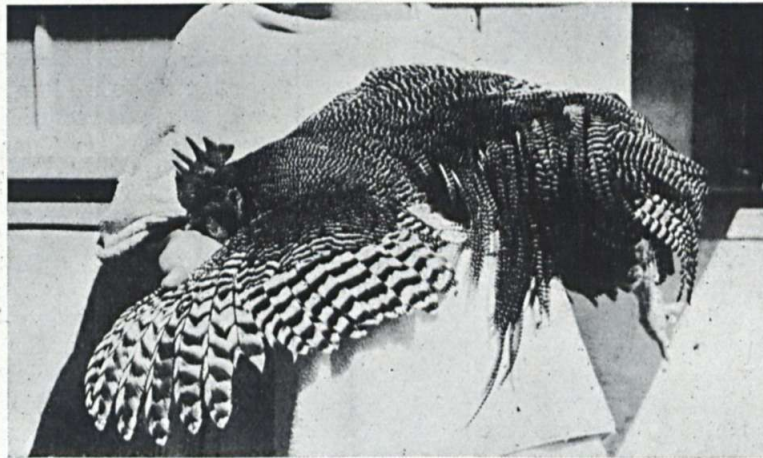
RIO DE JANEIRO

Página das Plymouth Rocks Barradas

Por J. Knoller Martins, criador

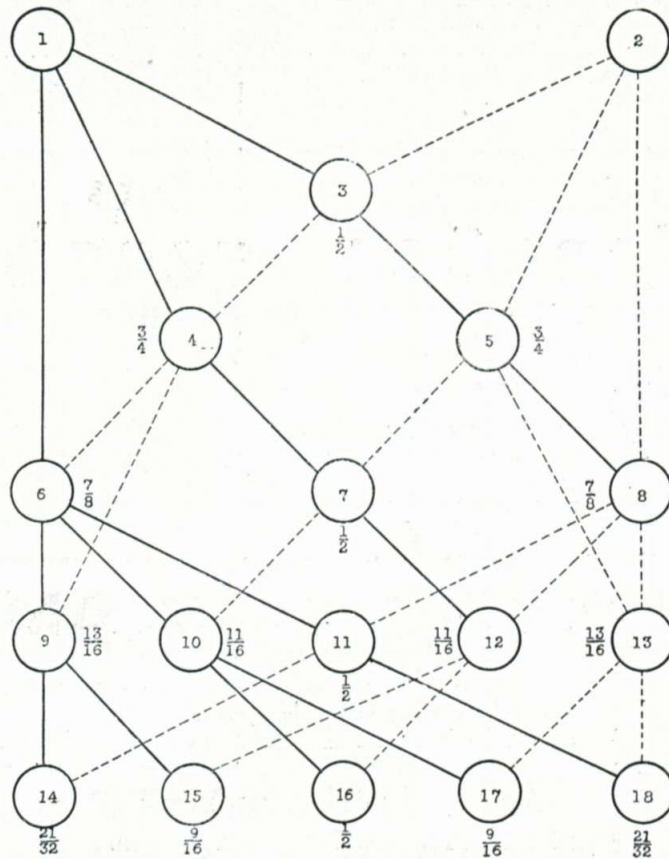
A seleção é base do progresso

Após o estudo e a pratica da avicultura, qualquer um acha evidente que a habilidade de reproduzir-se a si mesmo é realmente um importante poder que os reprodutores absolutamente devem ter, para serem considerados de valor. Ao estabelecermo-nos para criar racionalmente, devemos ter este objetivo: reproduzir animais sempre superiores aos pais, principalmente em saúde e vigor, condição essencial para conseguirmos tudo o mais. Este é o unico caminho que o avicultor deve seguir para ter a recompensa do seu trabalho. Disso deduzimos que, além da seleção para postura, que não podemos deixar de proceder por ser a venda de ovos o meio mais facil e comodo de rehavermos o capital empregado, devemos selecionar meticulosamente com o fim de melhorarmos o tipo, tamanho, etc., e, como na seleção para postura, torna-se imprescindivel a identificação de cada reprodutor, cujo meio mais pratico é o uso de um pequeno anel numerado em um dos tarços, e o seu registro, pelo numero, em livro competente. Transmitindo os reprodutores as suas qualidades á sua prole, por força da natureza, segue-se que só devemos acasalar animais de real valor fisico e produtivo, e que mais se aproximem do "standard" da raça. Não basta, porém, que escolhamos os animais que apresentam os melhores caracteristicos, cruzando-os indiferentemente, é necessario fazermos os acasalamentos de aves portadoras de um mesmo sangue originario, ou seja, animais de uma mesma familia. Está provado nos paises onde a avi-



Este é um valioso "Aristocratico" Plymouth Rock Barrado, do nosso colaborador desta pagina. A riqueza do manto e da barragem deste lindo frango dispensam comentarios.

cultura atingiu um grau de apreciavel adeantamento, que o poder de reprodução se perpetua e se firma usando-se o processo de criação sistematica, de uma geração a outra, machos e fêmeas da mesma familia, ou seja, do mesmo sangue. Do acasalamento de animais portadores de um mesmo sangue originario, resulta que as varias linhas que se vão formando, vão se tornando cada vez mais fortes em cada geração, firmando seus caracteristicos, seu tipo, sua fórmula, o formato peculiar da sua cabeça, sua plumagem singular, suas capacidades produtivas, etc., reproduzindo consistentemente as qualidades da sua origem. Esta seleção deve ser feita ininterruptamente, prestando-se minuciosa atenção a ela, sem o que o progresso é retardado. Da não observância deste preceito, que a experiencia tem ditado aos veteranos da avicultura, resulta vermos constantemente nos produtos de acasalamentos desordenados, a falta de vigor, de vitalidade e a desarmonia de barragem, quando se trata de aves como as Plymouth Rocks Barradas. Devemos, pois, iniciar com os melhores reprodutores que nos fôr possível, e procurar não somente estabilizar as suas boas qualidades, mas tambem melhorá-las. Evitemos o acasalamento de aves com defeitos como estes: crista defeituosa, dorso curto nas raças de apreciavel postura, as de plumagem degenerada, as que mostram sintomas de fraqueza, as que tiverem tido um desenvolvimento tardio, as que tiverem sofrido molestia grave prolongada, etc. Perfeita saúde, vigor e ati-



vidade, são condições indispensáveis para ter-se sucesso na avicultura. E' preferível ter-se poucas aves sadias, a possuir-se muitas de mediocre qualidade. O lucro não deriva da quantidade, mas da qualidade.

Certamente assim pensam e procedem os grandes criadores norte americanos, aqueles que nos vendem seus produtos, por preços tão elevados, e fazem a seleção sistemática dos seus rebanhos, a ponto de estabelecer cada um deles um tipo característico para as suas aves, tipo esse que, na Plymouth Rock Barrada, a galinha mais popular da America do Norte, é facilimo a qualquer estudioso, criador da raça, distinguir. Sendo a ave predileta dos norte americanos, como também dos brasileiros, conforme o recente concurso feito por uma das nossas revistas avícolas, as seleções mais rigorosas têm sido feitas nessa raça, e o guia mais conhecido e aceito para este fim é o mapa de H. K. Felch, criador veterano, o qual vae reproduzido abaixo. Os acasalamentos nele indicados são recomendáveis para quasi todas as raças e variedades. As linhas pontuadas representam as fêmeas para cada acasalamento, e as cheias representam os machos. Os circulos numerados representam os productos de cada acasalamento, tendo ao lado a fração de sangue que possuem do galo ou da galinha inicialmente acasalados.

Suponhamos começar a criação selecionada com o galo representado pelo circulo numero 1 e com a galinha representada pelo numero 2, do mapa acima. Esse casal inicial deve mostrar vigorosa constituição e o tipo mais aproximado possível do "standard" da raça.

Suponhamos ainda ter começado a criação no ano de 1926. Os productos do acasalamento feito nesse ano, são representados pelo circulo n.º 3, e possuem meio sangue do galo e meio sangue da galinha, representados pelos circulos n.º 1 e 2.

No ano de 1927 teremos dois acasalamentos a fazer em vez de um. Um deles consiste do galo original (1) com algumas das suas melhores filhas (3). Os productos deste acasalamento possuem 3/4 do sangue do galo (1) e 1/4 do sangue da galinha (2), e são representados pelo circulo numero 4. O outro acasalamento consiste da galinha inicial (2) com seu melhor filho produzido em 1926 (3). Os pintos deste acasalamento possuem 3/4 do sangue da galinha (2) e 1/4

do sangue do galo (1), e são representados pelo circulo n.º 5.

No ano de 1928 teremos tres acasalamentos a fazer. O primeiro é o do galo inicial (1) com as suas melhores filhas do acasalamento de 1927 (4). Os productos deste acasalamento possuem 7/8 do sangue do galo (1) e 1/8 do sangue da galinha (2), e recebem o numero 6, do mapa. O segundo acasalamento consiste da galinha inicial (2) com o melhor dos seus filhos nascidos em 1927 (5). Seus productos possuem 7/8 do sangue da galinha (2) e 1/8 do sangue do galo (1), e são representados pelo circulo n.º 8. O terceiro acasalamento desse ano e a união de um dos galos dos productos nascidos em 1927, representados pelo circulo n.º 4, com as frangas também nascidas em 1927, representadas pelo circulo n.º 5. Os pintos nascidos deste acasalamento possuem 1/2 sangue do galo inicial (1) e 1/2 sangue da galinha inicial (2), ou seja, a mesma combinação de sangue que foi produzida em 1926. Recebem o n.º 7, do mapa.

Chegamos ao 1929. Os reprodutores originais (1 e 2) provavelmente terão perdido a vitalidade necessaria aos bons reprodutores, mas nesse terceiro ano de seleção já teremos as suas boas qualidades bem firmadas e reproduzidas pelos acasalamentos feitos, podendo, portanto, dispensá-los.

Como deve ser continuada a seleção, está claramente demonstrado no mapa. Para manter a criação com a introdução de sangue extranho, seis acasalamentos devem ser feitos cada ano. Um deles será feito anualmente, para perpetuar a linha de sangue dos reprodutores iniciais, tendo sempre productos que tenham 1/2 sangue do galo (1) e meio sangue da galinha (2). Uma tal seleção feita metodicamente de ano para ano, está provado, não altera a constituição das aves.

Um grande criador norte americano, que seleciona atualmente oito familias de sangue diferente, recomenda a introdução de sangue novo de tempo em tempo, preferivelmente de tres em tres anos, por meio de uma galinha da melhor qualidade, portador dos mais recomendáveis característicos. Diz esse criador que essa infusão de sangue novo e mais recomendável pelo lado da galinha, do que pelo do galo.

Para absoluta identidade de cada ave assim selecionada, é necessario o maior cuidado na marcação dos pintos o nascer, podendo-se, assim, conhecer o seu exato "pedigree".

Publicações recebidas

Guia da Lavoura — Boletim trimestral de Agricultura prática, editado em Famalicão, Portugal, por Costa & Portela, agricultores e fabricantes de maquinas agrícolas.

Incontestavelmente o "Guia da Lavoura" presta inestimáveis serviços na divulgação dos metodos e das vantagens da lavoura mecanica. Os seus artigos e conselhos constituem um verdadeiro guia para o emprego das maquinas nas lavouras da terra, sem as quais a agricultura não pôde ser compensadora. Gratos pela remessa.

A Terra — Recebemos uma coleção quasi completa do periodico agrícola "A Terra", editado em Lisboa pelos srs. Reis & J. Lopes Ltd., grandes industriais.

Este bem feito jornal, que apresenta grandes afinidades como o "Tertelite", tem em mira divulgar o emprego das adubações, sem as quais não pôde haver agricultura, digna deste nome. A exploração agrícola visa, como todas as industrias, os lucros e bem mesquinhos são os resultados duma lavoura rotineira. Sem alimentação nacional pouco se pode esperar da criação de animais

e sem alimentar a terra, exiguos são os productos que ela nos pôde facultar.

"A Terra" está redigida com profiiciência por tecnicos de comprovado saber e larga experiencia.

"O Nordeste" — Recebemos a visita deste interessante semanario, que se publica em Garanhuns, sob a direção de nosso ilustre colega, dr. Pedro A. Carneiro Leão Sobrinho.

Dedicado a vasta e abundante zona nordeste, este semanario é o atalaia vigilante da grandeza dessa terra esquecida, mas sempre amada pelos que a servem de coração.

As Verminoses dos Porcos

HERMANN REHAAG

INSPETOR VETERINARIO

Nos rebanhos suínos de Minas é alta a perda de porcos por doenças, principalmente a de animais novos.

Existem fazendas em que morrem, nos primeiros meses de vida, 80 % e até mais dos leitões nascidos. Parte dos sobreviventes não se desenvolvem bem, ficam pequenos, fracos e engordam dificilmente. Deste modo, o aumento do rebanho suíno é quasi impossivel e a criação dá pouco lucro.

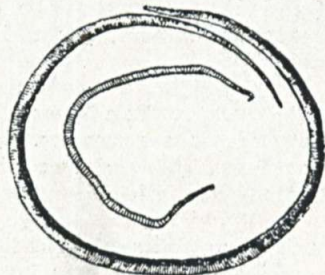


Fig. 1

Além da *batedeira* existem ainda nos nossos rebanhos outras pragas, que sómente são combatidas em casos excepcionaes e, por isso, propagam-se sempre mais e provocam hoje prejuízos enormes.

São as *verminoses*, que matam talvês o mesmo numero de porcos e, em diversas fazendas, até mais do que a *batedeira*. As *verminoses* são muito espalhadas. Em necropsias feitas em matadouros e fazendas encontrei alta parte de porcos afetados por vermes de diversas especies.

O verme mais comum e mais prejudicial nos rebanhos suínos de Minas é o *Ascaris suma* ou *suilla*.

É uma lombriga redonda, adelgaçada nas duas extremidades, de côr branco-roseada e de 12 a 25 cm. e mais de comprimento (fig. 1).

CICLO EVOLUTIVO DO ASCARIS SUMA

Em estado adulto, êle vive nos intestinos, ás vês em numero de 50, 100 e mais exemplares. É encontrado, tambem, em casos raros, no figado e no estomago.

As fêmeas põem ovos em quantidade enorme, sendo calculado em 60 a 80.000.000 o numero de ovos produzidos por cada uma.

E estes ovos são eliminados com as fezes e espalhados nos chiqueiros, currais e pastos. Em cada ovo pôde-se formar, sob condições oportunas, um novo verme. O ciclo evolutivo é um pouco complicado.

O embrião, dentro do ovo, sómente pôde desenvolver-se em meio humido e em contácto com o ar livre. Por experiências, foi verificado que ovos recentemente eliminados dos intestinos e engolidos logo depois por outros porcos, não são capazes de produzir novos vermes, porque os embriões não encontram dentro das tripas oxigenio suficiente ao seu desenvolvimento. Os ovos devem passar cerca de 3 semanas ao ar livre, para poder formar-se o embrião dentro de casca dura.

Sendo engolidos por outros porcos tais ovos incubados, a sua casca é dissolvida no tubo digestivo e as larvas ficam livres. Mas estas não se podem desenvolver directamente nos intestinos. Penetram nas paredes das tripas e são levadas pelo sangue e pela lymphá, para os pulmões.

Lá, elas entram nas vias respiratorias, onde alcançam certo desenvolvimento. Depois, elas migram, pelos bronchios e pela traquéa, para a laringe e a faringe. A maior parte das larvas é engolida e sómente, então, tornam-se dentro das tripas vermes adultos que outra vez produzem ovos.

Este ciclo evolutivo da ingestão dos ovos até á eliminação de ovos com as fezes, é de cêrca de 10 a 12 semanas.

OUTROS VERMES DOS PORCOS

Além do *Ascaris suma*, existem nos nossos rebanhos suínos diversas outras especies de vermes. Os mais frequentes são o *Echinorhynchus gigas* nas tripas, (fig. 2) o *Metastrongylus apri* nos bronchios, (fig. 3), e o *Stephanurus dentatus* nos rins e em redor dêles, cujo desenvolvimento deixo de descrever detalhadamente.

Todos estes vermes reproduzem-se por meio de ovos que são eliminados com a fezes (*Metastrongylus*, *Echinorhynchus*) ou com a urina (*Stephanurus*).

COMO SE INFESTAM OS PORCOS COM VERMES

Existindo, num rebanho, um ou mais porcos portadores de vermes, êles eiminam continuamente numerosos ovos que contaminam o terreno.

Especialmente em chiqueiros e currais nunca ou só raramente limpos, a terra contém os ovos em numero enorme. Os porcos, roendo no estrume ou na terra, engolem os ovos. Muita terra é devorada pelos animais quando as forragens não são distribuidas em cochos, mas no solo, principalmente quando os grãos de milho são espalhados no curral, e os porcos os comem, um por um. Esse modo de alimentar os animais é mais prejudicial em currais lamacentos e humidos do que nos sêcos e calçados, porque os ovos de vermes encontram nêles melhor meio de desenvolver-se.

Os leitões infestam-se com ovos de vermes frequentemente no ato de mamar, quando o ubere das porcas está sujo de terra contaminada.

PREJUÍZOS PROVOCADOS PELOS VERMES

Alguns poucos vermes não incomodam muito os animais. Mas em numero maior, êles roubam do corpo muitas substancias nutritivas e enfraquecem os porcos. Especialmente sofrem pela invasão de vermes os animais novos, os quais ficam fracos, não se desenvolvem bem e morrem frequentemente por anemia. Tambem as larvas, quando migram pelo corpo, provocam prejuízos. Perfurando as paredes dos intestinos e dos pulmões, elas fazem muitas lesões pequenas, pelas quais os micróbios pôdem entrar facilmente no corpo.

Diminui a resistencia dos leitões contra as infeções microbianas e, por isso, perdem-se nos rebanhos atacados por vermes, mais animais do que pela *batedeira*.

SINTÔMAS DA VERMINOSE

Os primeiros sintômas da doença pôdem manifestar-se na idade de 2 a 3 semanas. Os leitões não comem bem, ficam fracos e não têm o bom desenvolvimento. Alguns mostram tosse e a respiração alterada.

Aparecem com diarréas ou enalhe, e grande parte dos animais morrem nos primeiros meses de vida. Outros leitões, atacados por menor numero de vermes, não morrem, mas ficam anemicos, não crecem bem e, mais tarde, não engordam, apesar da comida boa e rica.



Fig. 2



Fig. 3

Todos estes sintômas pôdem manifestar-se também na batedeira, e, por isso, é difícil o diagnóstico da verminose sómente pelos sintômas clínicos. Como já mencionei, ha, frequentes vês, as duas pragas no mesmo rebanho. As diferenças principais entre a batedeira e a verminose são:

A batedeira ataca porcos de qualquer idade; pela verminose adoecem quâse que exclusivamente leitões.

A batedeira é, ás vês, violenta e mata parte de animais em poucos dias; a verminose é sempre crônica, morrendo os leitões sómente semanas e até meses depois de aparecerem os primeiros sintômas da doença.

Tem-se a suspeita da verminose:

- 1) quando sómente adoecem leitões de 1 a 4 meses de idade, e não porcos adultos.
- 2) quando não ha mortes repentinas e quando todos os animais morrem sómente depois de algumas semanas e até meses de doença.

O diagnóstico exáto da verminose sómente pôde ser feito pela necropsia. Em todas as fazendas, em que ha maior mortalidade de porcos, especialmente de leitões, recomenda-se abrir alguns animais mortos e examinar se têm vermes nos intestinos ou nos brônquios. Em geral, os vermes já pôdem ser observados nas massas expremidas na limpeza das tripas dos porcos mortos cu abatidos para a cozinha.

TRATAMENTO DA VERMINOSE

O trato de cada leitão com remedios é bem oneroso e caro. Além disso, o verme *Ascaris suma* é bem resistente contra os vermífugos. Sómente em porcos de valor pôde ser experimentado o seguinte remedio:

Oleo de quenopódio
para leitões, 0,25 gramas.
para porcos maiores, 1 a 4 gramas, conforme o peso.
Misturado com assucar e agua e aplicado á lingua.

Os animais não devem receber comida durante 15 a 24 horas antes de ser aplicado o remedio.

Para o combate da verminose é mais importante a profilaxia, que consiste em medias para evitarem a afecção dos leitões com ovos de parasitas, próprios á procriarem outra vez os vermes.

PROFILAXIA DA VERMINOSE

1) Para diminuir a contaminação dos currais e pastos com ovos de vermes, todos os porcos suspeitos, isto é, os animais fracos, que se apresentarem com tosse e diarréa, devem ser separados em currais ou chiqueiros especiaes.

2) Os chiqueiros devem sêr rigorosamente limpos, todos os dias; os currais de 8 em 8 dias. O estrume deve sêr depositado em estrumeiras bem construídas, em que os porcos não possam entrar. Deve-se têr cuidado para que a agua das chuvas não espalhe os ovos de vermes das estrumeiras para o terreno. Estrume muito contaminado é melhor ser queimado.

3) Encontrando as larvas de vermes condições oportunas a desenvolver-se em meio humido, os currais não devem têr logar algum lamacento, especialmente os currais de criação, porquê os leitões infestam-se frequentemente no áto de mamar, sugando as têtas sujas de lama contaminada.

4) Em rebanhos afetados por vermes, as forragens, especialmente, os grãos de milho, não devem ser espalhados no solo, porquê os porcos engolem, assim, muita terra com a comida. As rações devem ser distribuídas em côchos bem limpos depois de cada refeição.

Sofrendo especialmente os leitões pela invasão de vermes, êles devem sêr criados em condições tais que não tenham ocasião de engolir os ovos.

Nos Estados Unidos da America do Norte, as verminoses são combatidas pelo modo mais ou menos seguinte:

1) Constroem-se chiqueiros com um curral em um terreno que não teve porcos durante um ano, no minimo. Prefere-se, para estas construções, terreno que serviu nos ultimos anos para culturas agricolas.

2) Alguns dias antes de parir, ás porcas criadeiras são colocadas num dêstes novos chiqueiros. Antes de entrarem nel-

les, elas são rigorosamente lavadas e esfregadas com agua, sabão e escova, em todo o corpo, principalmente na barriga, no ubere e nas extremidades, para remover todos os ovos aderentes. Sómente depois desta lavagem, as porcas entram nos novos chiqueiros em que nascem os filhos.

3) Três semanas depois, a porca, com os leitões, é transferida para outro chiqueiro bem limpo, depois de sêrem lavados rigorosamente todos os animais pelo modo acima referido.

4) Depois da desmama, a porca volta ao chiqueiro comum, e os leitões são transferidos novamente a outro chiqueiro, sendo antes lavados.

Lá, êles ficam até a idade de 4 a 5 meses. Depois, são juntos com os outros porcos.

Os chiqueiros devem sêr sempre rigorosamente limpos, antes de entrarem nêles outros animais, para destruir os ovos de vermes. Os desinfetantes não conseguem atacar as larvas incluídas nos ovos. O melhor meio de destrui-las é uma solução bem quente de potassa caustica (de 5%), com que o sólo e as parêdes do chiqueiro são rigorosamente lavados, por meio de escova, especialmente nos cantos.

Deste modo, os leitões não podem engolir, de modo nenhum, ovos próprios á procriação de vermes. Pela primeira limpeza da porca, todos os ovos incubados são removidos. Os que a porca elimina depois com as fezes, são perigosos sómente depois de 3 semanas, e, neste momento, os leitões entram num novo chiqueiro.

Mudando outra vez de chiqueiro, os leitões são criados sempre em terreno livre de ovos perigosos. Tendo os porcos 4 a 5 meses, os vermes não são mais muito prejudiciais e, por isso, podem os suínos ficar juntos com os outros animais infestados.

Este sistêma protege os animais novos contra as afecções com vermes, mas não acaba completamente com a verminose no rebanho. O modo radical, para extinguir completamente os vermes, seria o seguinte:

Os leitões nunca entrarem em chiqueiros velhos, já contaminados, mas ficarem sempre em construções novas.

Serem sucessivamente eliminados os porcos dos chiqueiros velhos, e estes não mais usados.

Assim, pode-se obter, dentro de poucos anos, um rebanho suínos completamente livres de vermes, uma vez sendo praticadas rigorosamente todas as medidas profilaticas.

MODO SIMPLES DA PROFILAXIA DA VERMINOSE

Na fazenda dos Alpes, do município de Rio Casca, de propriedade do Cel. Antonio de Lana e Silva, morreram, nos primeiros meses de vida, 70 a 80% dos leitões nascidos. Por diversas necropsias verifiquei que os porcos eram portadores de muitos vermes *Ascaris suma*. Além disso grassava no rebanho a batedeira.

A meu conselho, o dono da fazenda construiu um novo chiqueiro num tereno em que antes não haviam estado porcos e o qual, por isso, era livre de ovos de vermes.

Alguns dias antes de dar cria, as porcas criadeiras foram transportadas a êste chiqueiro novo, em que pariram e criaram os filhos. Depois da desmama, as porcas voltaram para o chiqueiro comum. Os leitões ficaram no novo chiqueiro até á idade de 5 meses, sendo juntos depois com os outros.

O resultado destas medidas simples foi ótimo. Morrem hoje sómente alguns leitões. Êles crecem melhor, engordam mais rapidamente e alcançam peso mais elevado. Na minha ultima visita não vi leitões magros e anemicos, que antes observava em grande número.

É um modo profilático simples e barato que pôde ser praticado em todas as fazendas. Sómente é necesasrio um novo curral para as porcas de cria e os leitões. Como prova o exemplo descrito, os resultados são bons.

Neste sistêma, em que não se faz a lavagem dos animais e a transferência para outro chiqueiro, como no modo americano, o novo curral será sucessivamente contaminado, pelas porcas criadeiras, com ovos de vermes. Por isso é provavel que em alguns anos seja necessaria a construção dum novo curral de criação. Mas essas despesas pagam-se bem.

NOTA — Em rebanhos em que existe a batedeira, não pôde sêr dispensada a vacinação contra esse mal.

Adubação das Plantas Citricas

J. ALBERTO BAER
AGRONOMO

Especialmente para "O CAMPO"

Muito se tem escrito em torno dos problemas: Combate das pragas, acondicionamento das frutas etc., e quasi sempre esquecem-se o especialistas em tais assuntos de observar o estado geral das nossas plantações.

Raramente encontramos em nosso centro de citricultura, em Limeira, um pomar em estado satisfatorio. O mal começa geralmente já na sementeira e cada processo é acompanhado de um novo erro. A aparência mediocre dos nossos pomares é proveniente das seguintes causas: Utilização de variedades impróprias para porte-entertos; enxertos em cavaleiros raquíticos aproveitamento de borbulhas não selecionadas; plantação definitiva em terreno mal lavrado e preparado, em distancia insufficiente e plantio sem observar o sistema radicular e a posição da muda. Organizado o pomar nesta forma, elle produz alguns anos, unicamente porque contamos com ótimas condições naturais. É sem exagero neste estado lastimavel em que se encontra a maior parte dos pomares em Limeira.

A exportação "enorme" deste ano prova isto. Dos 2 milhões de laranjeiras em produção, foram exportadas 500 mil caixas, ou para produzir uma caixa foram precisos 4 pés, ao passo que na Florida e na California calcula-se um mínimo de treis a cinco caixas por pé, produção 16 vezes maior do que a nossa. Não é uma quimera poderemos produzir com resultados iguais ou melhores porquanto os poucos pomares bem tratados das nossas zonas citriculas o provam além de ser fáto indiscutível contamos com condições naturais mais favoraveis que qualquer outro paiz produtor. Na medicina humana e na veterinaria já passamos ha tempo a fase de combater os sintomas das doenças, hoje combatemos a doença de per si e procuramos melhorar o meio em que vive o individuo afim de tornal-o resistente.

Na citricultura parece que estamos justamente na primeira fase: Senhores fitopatologistas visitam os pomares, observam cada mancha, cada cicatriz fazem a nomenclatura científica de cada fungo, de cada inséto receitam formulas mais ou menos complicadas.

Especialistas na exportação visitam os barracões, lavam, secam, escovam os produtos de pomares condenados preparando

os frutos para exportação e o estado geral dos pomares fica no mesmo.

Em boa hora decretou o Exmo. Sr. Secretario de Agricultura o tratamento obrigatorio. (Decreto 4.919 de 3 de Março de 1931) Cumpre agora aos lavradores executarem com a intelligencia e criterio que honra o lavrador paulista.

Como acima mencionamos temos que ver nos defeitos dos nossos produtos os sintomas — e não a propria doença.

O primeiro trabalho deve ser portanto a limpeza geral do laranja, o córte dos galhos secos, e a eliminação das arvores fracas ou plantadas muito juntas etc. Só assim chegaremos a resultados satisfatorios. Nunca nos devemos esquecer que só um individuo bem alimentado é capaz de resistir a qualquer doença; e mais ainda que um grande numero de pragas é provocado pela alimentação insufficiente ou errada.

As seguintes analyses mostram-nos as grandes quantidades de materias nobres que tiramos do sólo em cada colheita:

Média de 6 variedades

Laranjas doces, Numero 0,19 %, P205 0,06 %, K20 0,22 %.

Tangerinas, N.º 0,16 %, P205 0,60 %, K20 9,26 %.
Limões, N.º 0,15 %, 0,05 %, 0,25 %.

Media total, N.º 0,17 %, P205 0,06 %, K20 0,24 %.

Calculando-se a produção em 3 caixas de trinta kgs. vemos que são extraídas anualmente do sólo: 153 gramas de azoto, 216 gramas de potassa, 54 gramas de fos-

fato. Isto é equivalente a mais ou menos trinta kgs. de esterco de curral bem curtido (esterco de curral contém 0,6 % N. 0,25 P205, 0,5 % K20. Esta simples demonstração deve acabar de uma vez para sempre com a lenda que laranjeira dá em qualquer terra e de qualquer geito. Não devemos entender que a quantidade supra citada é sufficiente para a alimentação da arvore! Temos que levar em consideração o material que é necessario para a formação dos galhos, folhas, flores e raizes; tambem que em consideração as perdas por infiltração ter-se além de outras originadas pelos fatores climatericos, quimicos, etc. Assim foram observados no Florida perdas por infiltração: 40 % no



Como se colhem laranjas

Proesas da Musa Paradisiaca



No numero 2, do ano de 1930, tivemos ensejo de registrar a pagina 53, o fáto duma bananeira que após ter produzido um cacho, quando já cortada bem em cima, lançou outro cacho.

Lembramos naquele ensejo o caso dum lavrador nortista que ha alguns anos antes nos revelara o seu segredo de obter um segundo cacho das bananeiras que já houvessem produzido o primeiro.

O meio era fazer uma incisão larga, um pouco abaixo do primeiro cacho e do lado oposto.

Agora registramos um acontecimento biologico curioso e que embora não se prenda ao caso acima, nem



por isto deixa de ter cabimento nesta notula.

Em Ipanema, na residencia do farmaceutico sr. Anibal Thompson Esteves, algumas bananeiras tiveram os seus pseudo caules arrebentados. Verificada a razão do fenomeno houve ensejo de observar que dentro se encontrava o cacho de bananas já formado, cousa que aberra dos principios imutaveis da procriação destes frutos.

É uma especie de gestação extra-uterina... vegetal, que a cesariana foi feita espontaneamente pela "Natureza" que neste caso foi mãe e parteira, só faltando batizar o filho.

Nós, entretanto, batizamo-lo: **Musa paradoxa.**



azoto, 30 % na potassa e 0,05 % no fosfato. Considerando tudo isto, chegamos á conclusão de que são necessarios 100 kgs. de esterco para alimentar uma arvore durante um ano. Já agora vemos que a maior culpa do estado lastimavel dos nossos pomares cabe á falta de alimentação.

Os nossos laranjaes têm fome! E' uma planta mal alimentada e vitima do primeiro ataque de qualquer praga.

O exemplo dado com o esterco de curral só pôde servir como comparação, pois usando esterco nestas quantidades os nossos pomares seriam devorados pelo foot-rot e outras doenças causadas pelo excesso de materias organicas.

Conhecendo as exigencias da planta, temos de considerar as propriedades quimicas dos nossos sólos, afim de chegarmos a uma formula para um fertilizante. Pelo resultado de muitas analyses sabemos que os nossos sólos são ricos em azoto, porém pauperrimos em fosfatos e geralmente em potassa.

A pratica nossa, como tambem a dos lavradores norte-americanos nos ensina o seguinte: O excesso de azoto — principalmente em fórmula de nitrato — devido a sua facilissima assimilação — provoca: gommose, foot-rot, dei-back, frutas grandes com casca grossa. Devemos ter por isso o maximo cuidado na applicação deste elemento. A sua fórmula mais recommendada é a da adubação verde, que oferece a arvore a quantidade necessaria de azoto sem prejudicial-a, melhorando ainda as propriedades fisicas do sólo e poupando ao lavrador as repetidas carpas.

O fosfato P205 fortalece a planta tornando-a mais resistente contra as pragas e aumenta — principalmente em conjunto com a potassa — a quantidade das frutas, fazendo pegar a maior parte da florada. Sendo assim a fruta torna-se menor e mais apropriada para a exportação. Como parece que a laranjeira prefira um sólo ligeiramente acido podemos aconselhar o superfosfato para satisfazer a exigencia da planta em fosfatos.

O efeito da potassa K20 consiste no melhoramento da consistencia e qualidade da fruta. Sem ser satisfatoriamente explicado parece que o sulfato de potassio é de melhor efeito do que clorureto, talvez que o cloro seja prejudicial a formação de assucar. Em todo caso é aconselhavel de usar no minimo a metade

da potassa em fórmula de sulfato, afim de evitar de sobrecarregar o solo com cloro.

Resumindo todos esses pontos aconselhamos uma formula que contém 3 % de azoto, 8 % de acido fosforico e 10 % de potassa; ou melhor applicamos junto á adubação verde uma formula que contém 10 % de fosfato e 10 % de potassa.

Esses adubos devem ser applicados nas seguintes quantidades:

Produção do pé

1 caixa
2 caixas
3 caixas
4 caixas
5 caixas

Quantidade do adubo

1 kgs.
1,5 kgs.
2 kgs.
2,5 kgs.
3 kgs.

Citamos ainda o mestre da citricultura norte-americana Hume:

"Nos primeiros tempos dos adubos comerciaes o lavrador comprou as materias separadas e misturou-as depois, isto é usado ainda por alguns, porém na pratica já desapareceu esse uso quasi por completo. É certo que os adubos podem ser misturados muito melhor nas maquinas das fabricas do que a mão".

Concluimos: longe de cometer o erro de uma cega especialisação reconhecemos que a adubação é um dos problemas mór da citricultura, a começar no viveiro para a produção da boa muda. A seleção da muda, a lavra do solo, o tratamento e a alimentação da arvore tem de ser o fundamento do futuro da nossa citricultura.

As nossas frutas de segunda qualidade já não encontram mais mercado, enquanto para frutas de primeira qualidade nunca terá super-produção.

A Criação duma Escola de Horticultura

A Sociedade Nacional de Agricultura pleiteia, neste momento, junto aos poderes publicos, a transformação do Horto da Penha, departamento daquela sociedade, numa Escola de Horticultura.

Chega a ser de fáto embaraçoso encontrar palavras para louvar a iniciativa daquela benemerita sociedade, á frente da qual se encontra, actualmente, o dr. Arthur Torres Filho, agronomo de elevados meritos e sísudo conhecedor das necessidades brasileiras.

A horticultura jámais mereceu no Brasil a atncção que era justo lhe fosse dispensada.

Por variados aspétos, a cultura hortícola occupa um lugar de destaque entre os demais ramos da exploração do sólo.

Se olharmos para o ponto de vista higienico, veremos que no Brasil, ao menós nas cidades, se abusa da alimentação carnea.

Os fisiologistas e medicos prégam incessantemente a necessidade de se equilibrar a ração alimentar, fazendo nela constar uma proporção maior de vegetais, isto em outros climas, quanto mais entre nós, onde militam todas as razões para diminuirmos ao extremo a ração de carne.

Entretanto frutas e hortaliças não ficam ao alcance de todas as bolsas. A. Ysabeau pondera judiciosamente: "A saude publica é sempre mais ou menos comprometida quando os produtos hortícolas não são abundantes e de preços moderados nos mercados das cidades populosas".

Visando o lado economico, vemos que a cultura hortícola, nos arredores das cidades, é altamente compensativa.

Dafert afirma que na Europa esta cultura dá 5% e o trigosómente 2%.

Ha ainda, além do interesse da saude publica e do valor economico da exploração, um outro ponto que vale ser mencionado.

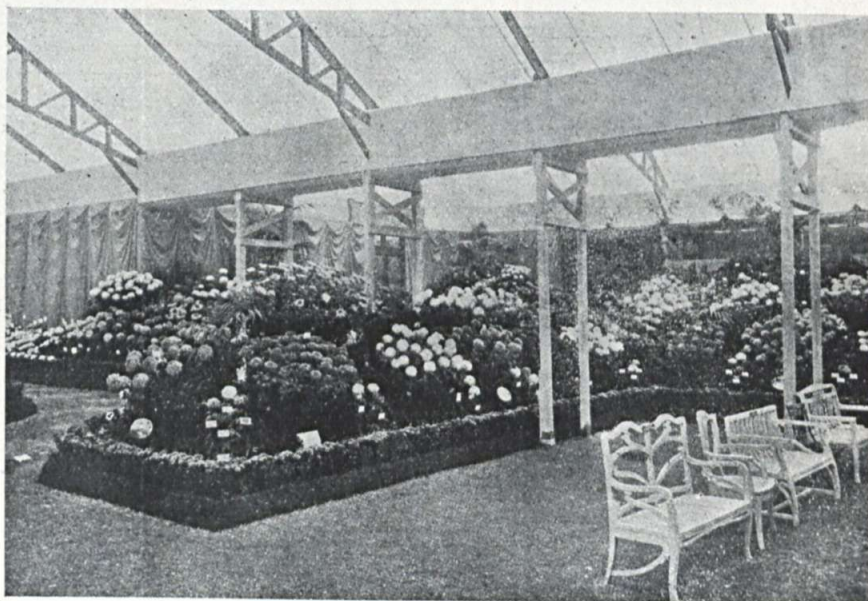
Trata-se dum aspecto social. É notavel o espirito de moralidade que costuma, como regra, ser apanagio das gentes rurais entregues á cultura hortícola.

O amor da familia, o amor do trabalho, a morigeração dos costumes dos hortelãos (maraichers) dos arredores de Paris, são sempre citados como uma prova.

Não se trata dum exemplo isolado porque em França este fáto mereceu atncção e citam-se em abono de prova, os horticultores de Perpignan, Nantes, Metz, Cavailon, etc.

Figurando um "hortillon" como testemunha dum processo, o presidente aproveitou o ensejo para dizer publicamente que compulsando os anais dos tribunais modernos e os do antigo parlamento de Douai, não encontrou o nome de um só cultivador de hortaliças implicado num processo criminal ou simplesmente correcional.

A Grande Exposição Hortícola de Paris



Um aspecto Exposição Hortícola de Paris

O Cours-la-Reine, encantador trecho parisiense da margem do Sena tem, neste momento, mais um palácio suntuoso, que não envergonha a França apesar das suas paredes de lona impermeavel e de seus traços arquitetónicos de grande angar de dirigiveis. A Sociedade Nacional dos Horticultores de França soube transformar uma formidável tenda de campanha, capaz de dar abrigo a um regimento, num canto do paraíso onde a nossa imaginação se vê excedida pelas realidades dos primores da horticultura e jardinagem francesas.

Lado a lado batem-se, neste momento, dois grupos de artistas: No Grand Palais, maraviha de arquitetura que a "Republica consagrou, á belas artes da França" exhibe-se o Salon 1931, onde a estatuária e a pintura fizeram milagres para dar toda a vida e realidade aos marmores cinzelados, ao barro modelado, á tinta dispersa pelas telas; e naquele outro autêntico "Palais des fleurs", mostra-se o homem, animado, certamente, por um espirito de beleza mais admirável ainda, modelando e colorindo a seu talante a propria obra da natureza. Os primeiros são a pleiade brilhante de artistas que têm como espoentes Tegner, Can-Canus e Vezien e que procuram dar ao artificio a encantadora ilusão da realidade; os segundos são Traufaut com as suas tulipas de côres inconcebiveis, Le Blevinee cujas orquideas parecem feitas em seda, Fleury com espargos da grossura de cirios, Défresne com as suas roseiras chorões em guarda-sól e em colunatas, Moumarché com os seus cravos de quatro polegadas de diametro apetedendo o repouso duns cabelos andaluzes, Vallerand Frères com begónias gloxineas que parecem ter saído directamente do atelier de qualquer florista de rara fantasia, e outros, e muitos, uma verdadeira multidão de grandes artistas do mundo vegetal que capricham em dar a ilusão do artificio á obra bela da Criação.

Doumergue, o Presidente cessante, o hábil politico que sustentou o País sem crise agricola através estes agitados anos de reivindicações, representou ainda, e talvez pela ultima vez, a França oficial neste certame.

Joaquim Pratas

Como se vê tudo é de molde a incitar, do trabalho frutuoso aos que se queiram entregar a este genero de ocupação, util, agradável e moralizadora.

E. S.

A SERINGUEIRA

LEOPOLDO PENNA TEIXEIRA

Especial para "O CAMPO"

De tal vulto se fez, presentemente, o desinteresse contemporaneo, regional, pela Seringueira, que a minha fidelidade ao culto do seu imperecível valor economico, me fez merecer dos neofitos do *métier*, desses apressados legionarios, *up to day*, da agronomia *modern style*, o epiteto assás generoso de... *atrasadão*?

Se é, apenas, porque creio na efetiva realza economica, nas possibilidades da necessaria reabilitação regional da nossa Arvore Mater, não recuso o galardão, com que se dignam os *novos* da agronomia paraense, homenagear minha fé, nos direitos dessa Arvore, predestinada, á solicitude imperecível das gentes amazonicas!

Sim... *atrasadão*, talvez, porque a inopia do meu culto, a pobreza da minha ação devotada, não conseguiram captar a estima e a consideração desses juvenis espiritos irrequietos e... *insouciantes*, atormentados da angustia das novidades exóticas, da displicencia das cousas priscas, do anseio da originalidade parodistica!

Atasadão... de certo, porque a isteria de toda hora, do seu dinamismo instavel, inane e indocil, não se compadece com a placidez positiva da minha confiança, nem com a devoção de retrilhar e querer proseguir as sendas, por onde os antepassados veneraveis buscavam a méta dos seus maximos e nobres ideaes!

Arvore generosa e gentil!... prefiro rememorar essa ingratição com que sempre fôste sacrificada, nos acessos delirantes da enfatuada imprevidencia daqueles, para quem jamais podia ser outra cousa mais, do que simples objeto de cobiça, de vaidade futil, ou, mesmo de... animadversão; quando, a ti sómente, á tua benemerencia amiga, se imputava a causa de todos os nossos desastres eco-



Seringueira de 1 ano e meio, no Campo Exp. Paraense



Seringueira de 5 meses, no extinto Campo de Cultura Exp. Paraense

nomisticos, e dos nossos males sociaes! Ha quasi 80 anos, desde o surto extraordinario do valor da borracha, que outra cousa não se fez na Amazonia, senão consumir a preciosa riqueza do esplendoroso vale, que um cego Destino confiou á nossa prodigalidade insensata e á nossa falida providencia!

Nada, até agora, que, em verdade, aí revelasse a predominancia do legitimo civilizado, provido e eficiente...

Na selvatica e desamparada Amazonia, a Seringueira permaneceu, no recesso da floresta maligna e apavorante, tal qual o aborigene que a *civilização* explorou e escorçou, sem retribuir-lhe o generoso acolhimento e os valiosos serviços recebidos.

Mesmo as nossas vestaes do patriotismo, da sabedoria economica e das mirabolancias agronomantes... jámais poderam despreocupar-se, em favor da Ex-

celsa euforbiacea, nem dessa ridicula ogerisa ao alienigena, nem das concepções *made in Germany*, e dessa tecnica chilha, de comentarios do dia, que tanto se apraz... em *cafés*!

Para quantos se apressam "posar" na primeira linha do nosso *nec plus ultra*, dos esculapios de todas as graves circunstancias, regionais ou nacionais, o caso da Seringueira amazonica é mal sem remedio, do qual, nem mais vale a pena tratar.

Com taes prognosticos, a solicitude dos maiores interessados, não podia deixar, tambem, de se dispôr á resignação e ao... *laissez faire, laissez aller*, — do fatalismo acomodaticio!

Em face ás recentes vicissitudes da eveacultura asiatica, aliás sob cuidados abeis eolicitos da agronomia colonial dos grandes povos occidentaes — como confiar da espetativa de remedio salutar, e de melhores dias, para nossos dias, para nossos males comuns?!...

Do sossobro iminente desses grandes *rubber estates* orientaes, apenas sobrenadam, incolumes aos vendavais, rijos, da crise economica universal, os pequenos seringaes dos *coolies*, sem liames com a plutocracia agricola colonial, da India e da Malasia.

Na Amazonia, só as pequenas plantações de Seringueiras, dos laboriosos roceiros, mostraram poder su-



Sringal novo plantado a 5 metros, no extinto Campo Exp. Paraense

O Brasil e o Ensino Agrônomico

I

O ensino agronomico, desde o ano de 1859 que tem sido propagado no Brasil, mas, no entretanto, não tem sido feito de maneira a garantir pleno successo nas tentativas e organizações iniciadas.

Assim algumas instituições de ensino agricola foram estabelecidos em diversos pontos do País, instituições estas que tiveram existencia efemera, com exceção de algumas mais felizes, que ainda se incutem, tropeçando aqui para levantar acolá, combalida por muitas reformas e precipitadas modificações.

Caminhando sempre por linhas quebradas, conseguiu todavia firmar-se um pouco na opinião de alguns estadistas interessados no progresso economico do País, apesar de acentuado desfavor e má vontade de outros.

Fazendo-se um ligeiro retrospecto em relação ao ensino agronomico do País, indicaremos na presente exposição, embora sumaria e imperfeitamente, a sua genese desde o regimen monarchico até os nossos dias.

A primeira instituição de ensino

Foi no ano de 1859, por Decreto n.º 2.500, de 10 de novembro, que se estabeleceu, no municipio de Santo Amaro, na Baía, o — "Instituto Baiano de Agricultura, cuja finalidade era mais ou menos o de uma estação de experiencias e demonstrações.

O patrimonio dessa instituição era de 90 contos, cotizados pelos seus membros e o proveniente de duas subvenções: uma de 20 contos fornecida pelo governo Imperial e outra de 24 contos pelo governo provincial. Com este modestos recursos, não pôde continuar o Instituto, dexiando assim de realizar o seu utilissimo programa.

Este fato porém, não concorreu para que estagnasse tão proveitosa iniciativa, ao contrario, estabeleceu os fundamentos para que em 1876, se instituisse a — Es-

portar a deflação fortissima dos preços da borracha. Ante esses padrões de exequibilidade agricola e economicista, mesmo atual, da eveicultura, era o caso da sabedoria tecnica, especializada, interferir confiante e solícita, criando, tambem, um outro padrão, de inspiração e iniciativa, genuinamente, regionaes; com a policultura **consociada**, agronomicamente, das nossas arvores privilegiadas, representando, ou não, monopólio economicista, ainda nosso; com o pequeno agricultor, guiando-o e estimulando-o, por cooperações tecnicas, officiosas e officiais!

Foi a **monocultura** da Hevea, que, desde mais de meio seculo, nos serigais asiaticos, não permittiu resolver, ainda, a questão das distancias convenientes entre as seringueiras; o contróle facil das ervas invasoras; a rendosidade normal; a saúde e da plantação; o custo minimo, mais maleavel, da produção; e, até, o exito dos trabalhos seletivos. Tudo, influenciado, desfavoravelmente, pelos maleficios do... **vicinismo** cultural.

Foi, ainda, a **monocultura**, que ali favoreceu essa iminencia de sossobro financeiro dessas plantações, oneradas por tantas adversidades agricolas; e, além disto, desassistidas doutras produções, simultaneas, a ellas **consociadas**, tambem de verdadeiro valor economicista.

cola de S. Bento das Lages, situada no Municipio de São Francisco, comarca de Santo Amaro, por Decreto numero 5.957, de 23 de agosto de 1875, foram approvados os estatutos da Escola, que propunha a generalizar no País os conhecimentos agricolas.

O ensino profissional da agricultura ministrado nessa Escola, dividia-se em dois graus: elementar e o superior. O primeiro era destinado a formar contra-mestres agricolas e silvicultores praticos e o segundo destinava-se a formar engenheiros agronomos e ruraes. O ensinamento visado pelos seus programas era essencialmente pratico e acompanhado das noções theoreticas indispensaveis para o preparo do feitor agricola e bem assim um curso superior de engenharia rural, de agronomia, zootecnia e arte veterinaria.

Aos alunos que concluiam o curso superior, eram conferidos os diplomas de engenheiro agronomo ou rural.

Esta instituição foi a que maior numero de profissionaes agronomos formou, mas infelizmente, de posse do seu diploma, foram viver de outros misteres, fizeram-se mais engenheiros do que agronomos, entregando-se aos trabalhos de estradas de ferro, agrimensura, arquitetura civil e outros serviços contrarios aos determinados pelos seus diplomas.

Taes desvios, entretanto, não eram na sua maioria por vontade dos diplomados, mas sim proveniente da ineptia dos agricultores dessa época que desconhecendo os principios scientificos das causas agricolas, não acreditavam na capacidade e eficiencia dos agronomos aos quaes davam-lhe o epiteto de **Doutores de Batatas**.

Era sempre o ridiculo alvor dos ignorantes, cuja mentalidade anquilozada pela rotina não podiam se apercebedor do valor da ciencia agronomica e da tecnica dos engenheiros agronomos.

Desse naufragio profissional, alguns sossobraram e pelo grande amor á profissão, tornaram-se elementos de grande destaque, pelo seu saber, competencia e inteli-

Associando, botanica e economicamente, á Seringueira, em formações densas, **as arvores ecleticas e consociaveis** que singularizam nosso privilegio, o trabalho das colheitas seria mais sequente, mais copioso de resultados e, assim, mais barato.

A **policultura** regional, desta fórmula realizada, asseguraria estabilidade financeira da exploração, graças á permanencia anual de produção continuada, á variedade dos produtos realizados, á diversidade de cotação para as diferentes especies destes; tornando-se, assim, a melhor garantia dessa exequibilidade agricola e sociologica, sob normas nossas e originaes.

Esta, a genuina e legitima **neocultura** amazonica!...

Com as nossas arvores preciosas, de valor economicista verificavel, elevemos esse padrão da nossa espiritualidade evoluida: **metodicamente**, esclarecidos pela Ciencia: **dedicadamente**, animados pelo Civismo; **perseverantemente**, movidos pelo anseio da vitoria incruenta, contra os maus fados que abumbraram nossa prosperidade!

gencia, dentre os quaes destacaram-se: Gustavo D'Utra, Sergio de Carvalho, Henrique Devoto, Gonçalves Junior, A. Rangel e outros que se tornaram **leaders** da profissão agronomica na Brasil.

Esta Escola, teve nos seus ultimos anos de existencia um periodo de graves contingencias administrativas, sendo em 1916, fechada e transferida a sua sede, para o Posto Zootechnico Federal de Pinheiro, que por Decreto n. 12.012 de 29 de Março, foi reunida a de Pinheiro e a Superior de Agricultura e Sociedade Veterinaria.

A Escola da Baía, pela sua regulamentação, foi quem primeiro estabeleceu os fundamentos pedagogicos que por muito tempo orientou as organizações escolares e bem assim tecnicas das diversas instituições que posteriormente foram criados.

Outras instituições de ensino

Na antiga fazenda provincial de Pinheiro na Provincia do Pará, foi creada por Decreto n.º 372, de 18 de outubro de 1860 uma Escola Rural D. Pedro II, cujo objectivo era o formar pela pratica, auxiliada da teoria absolutamente indispensavel, trabalhadores, operarios, feitores e administradores para os estabelecimentos ru-raes não só especializados para a cultura da cana de assucar, fabrico deste e a criação de gado.

A instalação desta Escola foi feita em 3 de maio de 1861, pelo então presidente o dr. Angelo Tomaz do Amaral.

Não chegou, entretanto, esta instituição a funcionar, pois logo teve de ser abandonada, talvez por um defeito de organização do seu regimen pedagogico, pois não se compreende que em meio proprio a cultura do cacau e do fumo, se fizesse o ensino do agricultura da cana e da criação do gado, fatores estes que se afastaram da organização economica da provincia.

Em 1860, fundou-se por iniciativa do egregio D. Pedro II, o "Instituto Imperial Fluminense de Agricultura", cuja regulamentação foi feita por Decreto n.º 2.681, de 31 de novembro do anno citado.

Esta instituição tinha um duplo objetivo: — Ensino dos meios agronomicos e a demonstração das maquinas agricolas e do melhoramento e aclimação dos animaes domesticos.

Era administrado este departamento por uma direção de nove membros e por um conselho de 28. O seu patrimonio constituia-se pelos direitos de entrada e cotizações anuaes de seus membros e ainda por uma subvenção de 48 contos, dados pela antiga provincia do Rio de Janeiro e outra de 108 contos, dados pelo Imperador, prefazendo um total de 349 contos de réis.

O Instituto fundou e manteve uma Revista Agricola, que prosperou por muitos anos e prestou á lavoura com os seus ensinamentos relevantes serviços, pois nela colaboravam grande numero de cientistas e notaveis agricultores.

Além disto, fazia parte desta instituição um Asilo Agricola e uma fazenda Normal e dirigia igualmente, o Jardim Botânico, cuja administração lhe foi confiada por um contrato, em data de 17 de agosto de 1861, mediante uma subvenção de 12 contos.

O Asilo Agricola, teve inicio em 1868 e foi instalado numa fazenda denominada Macacos, a 2 kilometros do Jardim Botânico.

Era esse estabelecimento destinado aos orphãos menores de 14 annos, cujo ensino primario agricola, consistia na instrução deprimeiras letras, contabilidade, agricultura pratica, manejo dos instrumentos agrarios, tratamento das plantas (podas, enxertias, colheita etc.), tratamento dos animaes etc.

A Fazenda Normal, situada ao lado do Jardim Botânico, nas elevações da Gavea, ocupava-se especialmente das plantas economicas, principalmente o tabaco, o algodão, mandioca, cana, etc.

Assim mantinha o Instituto Fluminense, uma organização não só teorica, como pratica e demonstrativa, pelos seus respetivos orgãos: revista, ensino e fazenda normal, que equivale hoje aos campos de demonstração.

Dos remanescentes deste Instituto, sómente resta atualmente o Jardim Botânico; embora lutando com deficiencia de verbas, vae galhardamente mantendo o seu prestigio, graças á competencia que foi do seu ilustrado diretor, infelizmente desaparecido.

Em 1860, por Decreto n.º 2.521 de Janeiro, foi creado o Instituto Imperial Sergipano, modelado pelo da Baía, bem assim por Decreto le 28 de Dezembro de 1859 e de 14 de agosto de 1861 os Institutos de Pernambuco e do Rio Grande.

Taes instituições tiveram existencia efemera, foram mais creados para fins politicos do que mesmo para utilidade agricola.

Na provincia do Piauí, foi no ano de 1873, instituido por Decreto n.c 5.392 de 10 de setembro em estabelecimento rural de S. Pedro d'Alcantara, o qual foi formado pelas fazendas nacionaes e chamadas de Guaribas, Mattos, Algodões e Olho d'Agua.

Destinava-se este estabelecimento a uma escola para os filhos livres de mães escravas, tendo sido frequentado por 189 alunos, até o ano de 1886.

O governo, entretanto, verificando que os sacrificios não correspondiam aos resultados obtidos, resolveu transformá-lo em um estabelecimento zootechnico.

Este dispunha de todos os elementos para o bom exito do seu objetivo, pois nesse periodo já possuia 10.000 cabeças de gado vacum, 1.000 equideos e 200 cabeças de ovideos.

Esta instituição estabeleceu os primeiros ensaios zootechnicos, referente ao cruzamento do gado europeu com o creolo e bem assim o aproveitamento industrial do leite, transformando-o em manteiga e queijos finos.

Para isto, foram importados reprodutores das raças Schuutz, Jersey e Holandês, cujos sangue, embora deluidos, se manifestam ainda, por uma questão atavica, em alguns dos exemplares que por lá perambulam.

Infelizmente, hoje, de tão auspiciosos elementos, só existem as fazendas em completo abandono, entregues a exploradores que a desfrutam impiedosamente, em proveito dos seus interesses.

(Continua).

M. Paulino Cavalcanti

SOLO, CLIMA E AGROSTOLOGIA DO POSTO ZOOTECHNICO FEDERAL DE PINHEIRO

Sinopsis apresentada ao Ministerio da Agricultura em 1926, pelo dr. Manoel Paulino Cavalcanti.

Este estudo do propecto ex-director do Posto Zootechnico de Pinheiro merece, sem duvida, um lugar de alto destaque na literatura scientifica brasileira.

Poderia esta contribuição servir de paradigma aos que desejarem proceder a estudos da mesma natureza.

As questões, pedológicas climaticas e agrostologicas foram olhadas sob o ponto de vista das modernas pesquisas e seguramente esclarecidas.

O dr. Paulino Cavalcanti que foi o grande organizador do Posto Zootechnico é um administrador zeloso, prestou ainda com a presente contribuição um serviço de alta valia a este estabelecimento nacional, que exigia sem duvida como estabelecimento científico que é, um estudo desta natureza.

Doenças das Plantas

(Continuação)

Engenheiro Agrônomo EUGENIO RANGEL — Especialmente para "O CAMPO"

BATRYOSPHAERIA RIBIS Gross. e Dug.

Laranja maculada do *Botryosphaeria ribis* Gross. e Dug., na forma conidica *Dothiorela ribis* G. e D. (1)

O fungo também é dos causadores da podridão da base do pedunculo, do "stem end rot" de ingleses e norteamericanos. Assim, com o poder determinar a queda prematura de frutos, pôde, outrossim, causar prejuizos bem maiores pelo fruto contaminado contagiar outros nos depositos, ou nas caixas de transporte: o que nem sempre será evitavel pela impossibilidade do parasito ser notado antes de exteriorizadas as lesões que o denunciem. Daí o seu combate mais consentaneo e eficiente residir na profilaxia sistematica e preventiva das laranjeiras; nos cuidados profilaticos que se devem integrar nas praticas costumeiras do cultivo das plantas. Na profilaxia destas é que reside a melhor garantia da sanidade dos produtos.

Vale frizado que o fungo não é especifico da laranjeira, porquanto também parasitas groselheiras (*Ribes* spp.), macieira, roseira... No algodoeiro é-lhe imputado o parasitismo, que, consoante N. E. Stevens, se inclui entre os seus sinonimos o *Botriosphaeria fuliginosa* Ederton, encontrado nessa planta. Sinonimo ainda lhe consideram C. L. Shear e Neil E. Stevens o *Botriosphaeria mali* observado de V. A. Putterill em macieira, na Africa Austral; e Aline Fenner o *Dothiorella mali* E. e E. Existem a mais o *Dothiorela guaranitica* Speg., visto em laranjeira, em Guarapi, Brasil; o *D. limonis* e o *D. foederata* vistos de McAlpine em limoeiros, na Australia; o *D. ribis* (Fuck.) Sacc., forma conidica do *Diaporthe strumela* (Fr.) Fuck., parasito de groselheiras; o *D. ribicola* Ell. e Bath., encontrado em *Ribes aurei*, na America...

As citações servem para mostrar um pouco do cipoal micologico... (Fig. 1).

(1) Bom é notar que a prioridade da denominação *Dothiorela ribis* cabe á especie de saccardo.

OMPHALIA FLAVIDA Maub. e Rang.

Folhas de cafeeiro com as maculas carateristicas determinadas pelo *Omphalia flavida* Maub. e Rang., na forma abortiva *Stilbum flavidum* Cooke.

Valem ditas duas palavras respeito á nomenclatura scientifica desse fungo; o que, ainda uma vez, servirá para demonstrar a micologia (qual outras disciplinas congeneres) tem dificuldades que não pôdem ser tratadas de ligeiro.

Descrito primeiramente por Cooke sob a designação *Stilbum flavidum*, teve, ao depois, modificado o nome para *Stibela flavida* por Lindau. Masee julgou elle fosse forma conidica do *Sphaerostilbe flavida*, Ascomycete; o que não prevaleceu. Spezzini disse-o *Pistillaria*, Basidiomycete. Maublanc e Rangel, em 1914, conseguiram verificar o *Stilbum flavidum* é tão só forma abortiva do *Omphalia flavida*, Agaricacea. E isso está confirmado de outros pesquisadores, dentre elles S. F. Ashby, que cultivando o *Stilbum flavidum* em pão humedecido obteve frutificações tipicas do *Omphalia flavida*. Em 1920, o reverendo Ab. G. Bresadola advertiu que em planta indeterminada (possivelmente Myrtacea) enviada do professor Rick S. J., no ano de 1904, viu, juntamente com o *Stilbum flavidum* Cooke, forma ainda joven de um *Omphalia*, que lhe parecera ser o *O. succinea* Speg. O fungo não era maculicola e se crescia de pontos escuros da folha. Não parece a advertencia do eminente micologo seja de feição para infirmar a especie *O flavida*, cuja validez prevalece; ao menos até que estudos ulteriores lhe demonstrem a identidade com o *O. succinea*. Tal acontecendo em nada desmerecerá a parte essencial das observações feitas no antigo Laboratorio de Fitopatologia do Museu Nacional.

O fungo é polifito; não é especifico do cafeeiro, para o qual, certo, se passou de alguma planta silvestre: Kohl encontrou-o em varias especies de Inga; Puttermans no *Taberna montana coronaria* e no *Eriobotrya japo-*

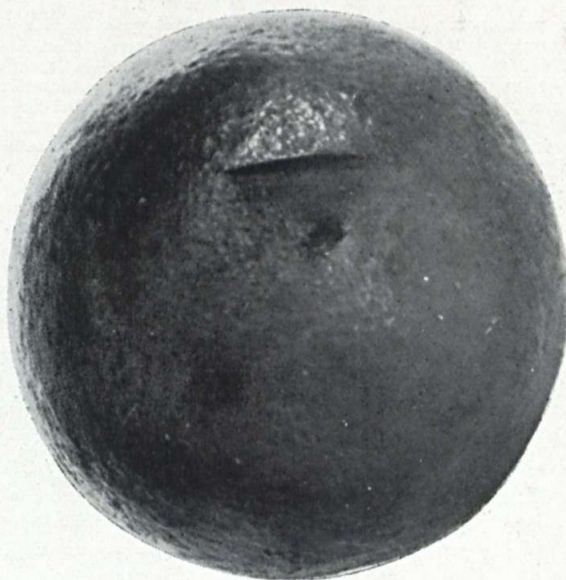


Fig. 1



Fig. 2

A praga das pequenas formigas

Do reino das formigas o nosso mais graduado inimigo é, sem dúvida, a saúva, o rei do Brasil, na frase do naturalista Marcgrave. Entretanto, muitíssimas outras espécies de formigas, por formas diversas, constituem seríssimas pragas.

— Lembraremos entre outras a quem-quem, a formiga mineira, a cuiabana, a formiga correição e a lava-pés.

Aqui, no "O Campo", chegam-nos queixas constantes e amargas contra os hábitos e costumes, máus costumes, da formiga lava-pés. Acudindo ao apelo vamos deixar aqui algumas notas sobre a inculpada criatura e apontar varios meios de matá-las e escorraçá-las das suas habitações.

Para bem se combater um inimigo cumpre conhecer-lhe os meios de vida, os recursos de que dispõe e as armas a que podemos lançar mãos.

A formiga lava-pés habita todo o Brasil e por isto recebe designações diferentes.

Conforme as localidades é ela conhecida pelo nome de formiga ruiva, taçuira, caga-fogo, formiga de fogo, formiga quente, a "Solenopsis geminata F.", dos tratados de zoologia. Uma especie tambem semelhante, a "Solenopsis pylades For", por vezes é denominada lava-pés, taçuira e creio mesmo que estas especies se confundem.

Seja como fôr estas formigas terrícolas constroem seus ninhos debaixo de pedras, sob o cisco, nos gramados dos canteiros e nas raízes das arvores, arbustos, sub-arbustos, nas raízes da batata doce, da inglesa e da maioria das plantas das hortas e jardins.

E', portanto, uma praga muito comum nos pomares, hortas e jardins, não sendo rara na grande cultura, como na da cana de asucar, a que aliás não parece causar incomodo de maior que o das ferroadas de fogo que distribuem a tórto e a direito.

Sendo formiga carnívora e assucareira alimenta-se de liquido expedido por varios coccídios e pulgões das arvores aos quais dispensa proteção e cerca de cuidados.

Póde-se dizer que estas formigas vivem no regime pastoril, os seus campos são as plantas parasitadas e o seu gado, os respectivos parasitas.

Sendo doceiras, nem por isto deixam de visitar a carne fresca e as frutas, como notou Luderwaldt, do Museu Paulista.

Um dos peores malefícios que causa esta formiguinha, é o de se alojar no pé das plantas.

Quando se trata de uma arvore, uma laranjeira, por exemplo, póde esta localização trazer prejuizos futuros, abrindo a porta talvez a varios germes.

E' bem possível que algumas molestias, como o pseudo gomose, tenha aí a sua origem. Mas quando se trata de planta delicada, de pequeno porte, como as hortaliças em geral, o estabelecimento do ninho nas raízes determina a morte do vegetal, pois estas formigas cortam-lhe as raízes, conforme observações do naturalista acima citado.

Na batata inglesa já tive ensejo de verificar enormes prejuizos causados pelos ninhos da lava-pés que atacaram os proprios tuberculos furando-os.

E' a lava-pés uma visitante frequente das arvores frutíferas infestadas de pulgões e cochonilhas. Instalada nas raízes da arvore aí prospera á custa da piolhada, o seu gado, que pasta na ramaria. Por isto vemô-la subir e descer o dia inteiro pelo tronco, já em busca do apetecido petisco, que é a excreção dos pulgões, já na lida de vigiar este seu rebanho e defendê-lo dos inimigos naturais, que não lhe ousam tocar.

Encontrando um meio ótimo, defendido dos inimigos, a população dos afeidos e coccideos, desenvolve-se com pujança, emquanto a planta, definha sugada por milhares de bocas soffregas da sua seiva.

Logo que nota uma fruteira muito percorrida por estas formigas dá-se-lhe imediatamente um tratamento com inseticidas, pois, mortos os parasitos da arvore dela se afastam as formigas que já aí não têm o que fazer.

Quando está o ninho instalado nas raízes, o tratamento não

basta. Se elas não procuram os ramos, entretanto não emigram do seu lar. Nestes casos é preciso atacá-las no proprio formigueiro. Este é superficial e basta regá-lo com um inseticida apropriado para extingui-lo.

Nada melhor que cianeto de sodio ou de potassio, na dóse de 100 gramas para 4 litros dagua. Na falta de uma balança, calcula-se uma colher das de café para 1 litro dagua. Esta quantidade, aliás, é a suficiente para cada formigueiro. Quem tiver receio de se utilizar deste sal, poderá empregar a seguinte mistura, que tambem dá bons resultados.

Sabão de potassa, 1 quilo;

Agua, 5 litros;

Querozene, 5 litros.

Põe-se o sabão em pequenos pedaços com os cinco litros dagua dentro duma lata que tenha a capacidade duns 15 litros, pouco mais pouco menos.

Leva-se então a lata ao fogo e deixa-se derreter o sabão, mexendo este mingau, sempre.

Quando se dêr o inicio da fervura, retira-se a lata do fogo e junta-se, o querozene, não duma vez, mas despejando-o em fio fino, e agitando a massa sempre, batendo-a com força para que se faça a emulsão.

Após terminado este trabalho junta-se á massa um quilo de naftalina em pó, batendo sempre para perfeita mistura.

Um litro do mingau daí resultante, dissolvido em 50 litros dagua é o material de escolha para regar os ninhos da lava-pés e outras formigas semelhantes.

Dois litros desta mistura bastam para cada formigueiro. Uma solução de 15 grs. de arseniato de sodio em cinco litros dagua tambem produz resultado.

Nem todas as plantam suportam o querozene, o cianeto, etc., e assim, nos formigueiros situados sob plantinhas delicadas, parece que o melhor é espalhar por cima dos formigueiros naftalina em pó, que se vai misturando com a terra dos formigueiros, com auxilio duma varazinha. Ha no comercio formicidas em pó, com base de cianeto, que tambem se podem usar.

O gesso (sulfato de cal), em pó fino dizem certos praticos que afugenta as formigas. A incorporação deste produto ao sólo é recomendavel como adubo pois além da cal que fornece facilita a utilização da potassa.

A formiga lava-pés invade por vezes as habitações humanas em busca de substancias assucaradas, como tambem o fazem outras formigas assucareiras, entre as quais a cuiabana, "Prenolepis fulva" Mayer, a cigana "Iridomyrmex humilis" Mayer, a jejá, "Camponotus abdominalis" For. e uma formiguinha comprida, a *Monomorium pharaonis* L" e varias outras.

Para combater estas formigas usam-se os mesmos meios. Por vezes, no entanto, o ninho não é facilmente encontrado ou se acha em logar inacessível, debaixo do assoalho por exemplo.

Neste caso o melhor expediente é preparar uma calda envenenada ou outra especie de isca.

Eis uma fórmula de calda envenenada:

Assucar, 1,250 gramas;

Agua, 600 gramas;

Acido tartarico cristalizado, 3 gramas.

Ferver esta mistura durante 30 minutos e quando esfriar, junta-se esta solução:

Arseniato de sodio, 2 gramas;

Agua quente, 250 gramas.

Deixa-se esfriar para então juntarem-se as duas soluções, adicionando-se 125 gramas de mel de abelha.

Põe-se esta calda em pires e coloca-se estes nos sitios visitados pelas formigas, mas fóra do alcance das crianças.

E. S.

nica; pesquisadores outros tem visto em plantas das familias das Melastomataceas, Compostas, Rubiaceas, Rosaceas, etc. Tampouco é elle peculiar ao Brasil; que se o tem encontrado em varios outros países cafeeiros, sendo a doença dele determinada apelidada, nos países de lingua inglesa, "american coffee disease".

Atacando folhas, ramos novos e frutos, o parasito muita vez impede a maturação destes e ocasiona a queda prematura daquelas, algo reduzindo a colheita. Fawcett cita o caso da redução de 75 % na colheita. Vicejando em ambiente sombrio e humido, o arejamento e a insolação das plantas são das principaes medidas profilaticas; tanto como a destruição das partes contaminadas por destruir focos de futuras injecções.

O emprego de pulverizações preventivas com a calda bordeleza, aconselhada de muitos, é tratamento merecedor de encarecido, quando applicavel economicamente.

Digna de menção é a bio-luminosidade do parasito descoberto por A. H. R. Buller, que lhe notou o micelio se mostrava luminoso quando observado na obscuridade. Posteriormente (em experimentos adrede realizados), infectando folhas de *Bryophyllum*, *Oleander* e *Ficus*, de novo verificou, em condições identicas, o mesmo fenomeno nas manchas produzidas pelo parasito. Nas maculas, a partir do *Stilbum flavidum*, ele obteve a forma *Omphalia*, cujo micelio se mostrou luminoso quando cultivado o fungo em pão, em farinha de aveia e em malte-agar. (Fig. 2).

Baterias e criadeiras de fundo de tela

Uma revolução nos metodos de criar pintos

A HIGIENE é fator essencial na criação dos pintos. Até bem pouco tempo era ela uma das maiores verbas dum aviario, pelo elevado custo das instalações higienicas e tambem pelo enorme trabalho de limpeza, que significa dinheiro gasto em pessoal.

Porém, por maiores que fossem os cuidados era até agora difficilimo manter os pintos livres do contagio de certas infecções como a coccidiose, a diarréa branca e principalmente os vermes.

No entanto esses males são as principais causas do insucesso na criação. Assim, o problema era conseguir criar os pintos, até frangos, livres de qualquer infecção, em especial isentos de vermes.

Como os germens não têm geração espontanea, uma profilaxia feroz sempre dava resultado, e resolvia-se a questão com muito trabalho e conformando-se com uma alta mortalidade, que se considerava inerente á avicultura.

A REVOLUÇÃO — a verdadeira solução para a higiene das criadeiras foi, apesar de ser um ovo de Colombo, descoberta ha poucos anos. Ela é o *fundo de tela*. Explicando: A ultima palavra em avicultura é o uso de pisos de *tela de arame*, em lugar dos de concreto ou de madeira.

Os soalhos de arame venceram e *devem* ser applicados em todas as casas criadeiras principalmente porque:

1.º) Previnem os *vermes* e uma infinidade de molestias porque deixam passar as dejeções dos pintos, o que impede que os são, mariscando no chão, se infectem.

2.º) Evita toda a humidade, conservando os pés dos pintos sempre no seco.

3.º) Redunda numa economia brutal de mão de obra, porque facilita extraordinariamente a limpeza.

Em resumo: o *fundo de tela garante uma higiene perfeita* com grande economia de trabalho.

A higiene do metodo resulta numa porcentagem esplendida de criação; com metodos comuns é satisfatoria uma mortandade de 30 %, quando ela nunca vae além de 10 % com o fundo de tela.

Suponhamos um avicultor que num quarto de 3 ms. x 3 ms., cria cada ano 300 pintos. Com o quarto cimentado tem uns 30 % de perdas, donde criar 210 cabeças. Com o soalho de tela perderá no maximo 10 %, ou seja criará 270 frangos, isto é, mais 60 do que com o sistema comum, e note-se que com muito menos trabalho. Vê-se que o dinheiro gasto em forrar o quarto de tela é compensado vastamente com o aumento do numero de aves criadas, e principalmente com a

melhor qualidade delas, porque estarão imunes de vermes, o que quer dizer maior peso e mais vigor.

DADOS PRATICOS — A tela preferivel é a de *malha quadrada* de 1/2 polegada (12,5 m/.) de largo, ou mais um pouco: 5/8 (14 m/m.). Qualquer tipo de malha tambem serve (de simples ou dupla torsão), contando que o arame tenha a resistencia necessaria.

Quando se quer forrar um caixão, até uns 70 cms. de lado, basta fazer um quadro de sarrafos de 2 cm. x 5 cm. (armados ao alto) e nele pregar a tela, reforçando a resistencia da tela ao peso dos pintos com 2 arames fortes (de 2 a 3 m/m. de diametro), passados em diagonal, ou ligando os meios dos lados do quadro, e de modo a ficarem *esticados em baixo e encostados á tela*.



"Stand" da Fabrica de Baterias Americanas, de Irmãos Rosa, Bragança, S. Paulo, que tanto chamaram atenção na recente Feira Internacional de Amostras.

No caso de forrar com tela extensões relativamente grandes (quartos, etc.), convém dividir a área em pequenas porções com cerca de 70 cm. x 150 cm. e fazer os quadros como foi indicado anteriormente, tendo em vista sempre a resistencia do piso e a facilidade de se remover as secções para limpeza.

E' claro que entre a tela e o soalho (de madeira, concreto, terra, etc.) deve haver um espaço para accumulo do esterco, de uns 5 cms. pelo menos, podendo, si convier, ser muito maior.

No caso de se estender a tela sobre chão de terra, deve-se deixar maior espaço, para caber uma camada de

palha (capim seco), que receberá o sujo, facilitando a limpeza.

Os que nunca lidaram com o piso de tela tem a falsa impressão de inutilidade, por julgarem que ele não permite a passagem dos excrementos, objetando que sempre algum pouco fica preso á grade. A objecção nenhum valor tem: 1.º) Porque a superficie horizontal apresentada pelos fios é cerca de 30 vezes menor que a área coberta pela tela, isto é, para cada 30 grs. de dejeções que passam através da grade, apenas 1 gr. é retida (não levando em conta a que cae no arame e escorre). Do exposto salta aos olhos a higiene relativa do metodo. 2.º) Porque mesmo a pequena porção presa á tela difficilmente será engulida pelo pinto, pois mal ele consegue deslocá-la do arame, ela escapa-lhe do bico, e por conseguinte de seu alcance.

Fazemos notar que por perfeita que seja uma casa criadeira forrada de tela, os resultados da criação serão sempre máus si o parque dos pintos estiver poluido, como a maioria dos quintais brasileiros. Pois pouco adianta evitar o contagio dos vermes dentro de casa si fóra os pintos os apanham facilmente.

Revisão das tarifas relativas ao transporte de adubos

Ao Sr. Dr. José Americo de Almeida, Ministro da Viação e Obras Publicas, a Sociedade Nacional de Agricultura dirigiu o seguinte officio:

“Rio de Janeiro, 30 de Julho de 1930.

—Exmo. Sr. Dr. José Americo de Almeida, DD. Ministro da Viação e Obras Publicas, — A Sociedade Nacional de Agricultura se afigura de toda a necessidade o emprego dos adubos na nossa agricultura, em escala cada vez maior, sobretudo nas culturas largamente exploradas, como a do caféiro, a da cana de asucar, a do algodoeiro, a de cereais e outras, que assim poderiam produzir melhor e mais remuneradamente.

Se não dispensarmos cuidados especiais á melhoria dos metodos de cultivar o solo, procurando alcançar colheitas compensadoras, nos mesmos terrenos, durante anos sucessivos, teremos de assistir á diminuição do valor das terras brasileiras, com o deslocamento das plantações das pro-

ximidades dos meios de transporte, e o exodo das populações ruraes.

Tal importa dizer que nos cumpre facilitar, por todos os meios, o desenvolvimento da industria de adubos no Brasil, como garantia do futuro economico do país.

A produção de adubos nacionaes não chega, ainda, a 50 mil toneladas anuais e a importação de adubos quimicos não vai além de 20 mil toneladas, o que faz um total insignifi-

O Algodão nos Estados Unidos

Colheita de 1931

As condições da lavoura algodoeira em junho corrente, não são tão satisfatorias como em identico mez no ano proximo passado, devido, principalmente, a má distribuição das chuvas, tendo havido excesso em alguns pontos e escassez em outros.

Além desse importante fator meteorologico outros como a saraiva, fortes ventanias, etc., prejudicaram á lavoura em diversos pontos.

cante para as necessidades das nossas culturas.

Existem, atualmente, no país, como se vê pela relação que, **data venia**, passamos ás mãos de V. Ex.^a, 26 fabricas de adubos, as quais, entretanto, lutam com grandes difficuldades, principalmente porque as tarifas, sobre agua e por via terrestre, são proibitivas.

Dest'arte, a Sociedade Nacional de Agricultura apela para V. Ex.^a, com vivo empenho, para que seja feita uma revisão das tarifas dos fertilizantes, visando o barateamento do respectivo transporte, o que estimularia a produção pela facilidade que encontrariam os agricultores no emprego mais generalizado de tão indispensavel fator de progresso.

Convencidos de que V. Ex.^a acollerá com a merecida atenção o nosso alvitre, antecipamos apredecimentos e reiteramos os nossos protestos de cordial estima e distinta consideração.

(Ass.) Arthur Torres Filho, Presic.

Para evitar a contaminação, o que é essencial para bem criar pintos, os norte americanos aconselham nunca criar 2 anos seguidos no mesmo terreno, o que aliás nunca vimos praticar no Brasil, removendo anualmente as casas criadeiras, arando e semeando o local usado, que só o volta a ser 2 anos após.

No caso de ser impossivel seguir o conselho acima e de não se dispôr de terreno absolutamente limpo, impõe-se o uso dos “*alpendres forrados de tēla*”, que são parques ao *ar livre*, porém forrados de tēla.

A sua construção não oferece difficuldades, guiando-se o leitor por uma fotografia que ilustra este artigo.

Eles devem ter direta comunicação com a casa criadeira, estar acima do chão pelo menos 40 a 60 cms., e serem cobertos tambem de tēla (30 cms. acima do piso), para que os pintos não fujam e que o *sol* os alcance.

Sobre criadeiras em *baterias* não podemos nos estender por falta de espaço, diremos apenas algumas palavras. Elas se definem:

- 1.º) Por sua disposição como gavetas duma comoda.
- 2.º) Por seu duplo fundo: um de tēla de arame, outro de folha de zinco (para apanhar as dejeções).
- 3.º) Por seus comedouros e bebedouros externos (o pinto se alimenta metendo a cabeça por furos para alcançar os comedouros do lado de fóra, o que garante o alimento sempre limpo).

O aquecimento é feito eletricamente ou por circulação de ar ou agua quente (aquecidas a carvão ou querosene).

As vantagens das *baterias* são as das criadeiras de fundo de tēla mais a enorme economia de espaço, pela arrumação em pilha.

Muito se tem discutido sobre o tempo que se deve deixar os pintos nas baterias. Os destinados á produção podem ser criados nelas até 5 a 6 semanas, passando depois para uma casa criadeira, donde possam ter acesso a parques gramados. Os pintos criados para o consumo podem ficar nas baterias até 2 ou 3 meses.

Devemos dizer que a criação de pintos em baterias dá resultados *ótimos*, mas sendo um processo novo tem suas particularidades originais que convém sejam muito bem estudadas.

Para se ter sucesso com baterias é preciso entre outras coisas:

- 1.º) Seguir os conselhos do fabricante.
- 2.º) Usar uma alimentação balanceada, a qual é imprescindivel acrescentar 1 1/2 a 2 % de oleo de fígado de bacalhau.
- 3.º) Evitar superlotação, nunca colocando numa gaveta de 75 cm. x 75 cm. mais de:

- 100 pintos de 1 dia a 2 semanas.
- 50 pintos de 2 a 6 semanas.
- 25 pintos de 6 a 9 semanas.
- 16 franguinhos de 9 a 12 semanas.

Informamos que, apesar de muito novo o processo, já no Brasil se emprega com sucesso a criação de pintos em *baterias*. Entre outros a *Granja S. Paulo Ltda.*, e o *Aviario Faz. Sant'Anna*, ambos de S. Paulo e o *Aviario da Granja Azevedo Sodré*, Rio.

Antes de terminar queremos dizer que o fundo de tēla, em baterias ou outras criadeiras, simplifica e facilita a limpeza, mas não a dispensa. A tēla deve ser mantida sempre limpa, para o que convém lavá-la cuidadosamente, de modo a retirar todo o sujo grudado. E' muito aconselhavel desinfetar frequentemente as criadeiras com creolina a 2 %.

Conclusões: 1.º deve-se sem demora adaptar fundos de tēla a todos os abrigos de pintos, providenciando tambem a construção de “*alpendres télados*”, para neles criar os pintos até 6 semanas.

2.º) As *baterias* são providenciais para o criador da cidade que luta com falta de espaço, mas tambem podem ter imensa utilidade nas grandes granjas; emfim elas são principalmente indicadas onde se queira poupar espaço e trabalho.

O cancro das laranjeiras

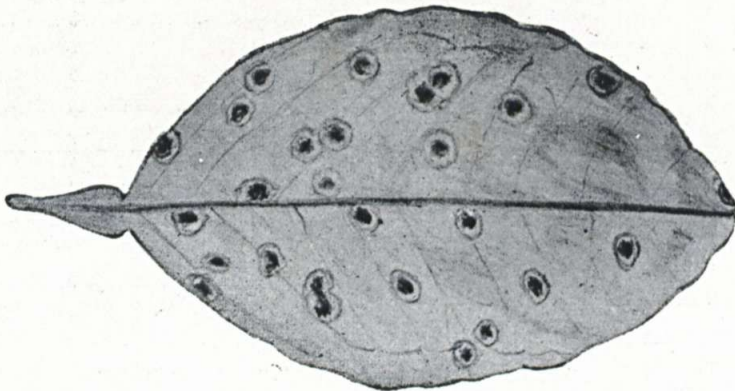
PSEUDOMONAS CITRI Hasse

DR. JOSÉ DE CAMPOS NOVAES
Especial para "O CAMPO"

Uma doença grave importada com as laranjeiras trifoliadas do Japão devia estar proliferando nas nossas numerosas variedades de laranjeiras; porém a sua presença até agora tem sido firmemente contestada.

Essa duvida é razoavel antes de uma demonstração perentoria qual seja o cultivo do bacilo descoberto pela Senhora Hasse que o isolou em culturas puras. Mas, visto a olhos nós ele tem uma fôrma peculiar que o faz distinguir de outras molestias

esponjosas, cercadas por uma orla redonda amarela que se estende tambem sobre a face superior. Semelhantes lesões esponjosas se notam nos galhos e nos frutos que se agrupam tomando variadas fôrmas. Vistas ao microscopio com pequenos aumentos as empolas superficiais têm um diafragma que se dilacera dentro da picnidia sem o minimo sinal de esporulos, donde se conclue que o agente principal é invisível e se provou ser um bactério. Para contaminar basta amarrar um galho doente em arvore



Folha atacada do cancro e em baixo estas lesões aumentadas

analogas que as mais das vezes se aproveitam das suas escoriações esponjosas, que não se aprofundam nos tecidos, mas dão entrada a outras que com ele se confunde facilmente no aspecto exterior.

O cancro dos Citurs pôde causar lesões nas folhas, nos galhos e nos frutos, visto ser apenas uma mancha das folhas.. Aparece a lesão da folha no começo na face inferior como mancha amarela, translúcida e oleosa como bolhas; porém que se tornam escuras, levantadas e mais ou menos

sã. A semelhança com outras doenças se concentram principalmente nas tres que causam manchas e escoriações analogas.

I — Difere da verrugose (Scab) que tem manchas tipicamente redondas, por penetrar através do tecido da folha, e pelo tamanho. Não torce as folhas, sem projeções laterais fóra. O cancro aparece em galhos idosos e a verrugose nos mais novos.

II — O cancro difere da Leprosis (Scally bork) no tamanho da mancha que são muito menores e circulares

Coalho Fria

Liquido, em pó e pastilhas

—
Aprovado pelo Departamento N. de S. P. sob o n.º 85 de 15-2-23

pelo Serviço Sanitario do E. S. Paulo sob o n.º 1750 de 15-3-30.

—
Premiado com 8 medallas de ouro em diversas exposições, concorrendo com as mais **afamadas marcas** estrangeiras. Não teme, porque não tem competidor.

—
À VENDA EM TODA A PARTE

—
Peça amostras gratuitas ao representante ou directamente aos fabricantes

Kingma & Cia.

MANTIQUEIRA

E. F. C. B.

—
RIO DE JANEIRO

CAIXA 1037

Recebemos umas latinhas de azeite de dendê baiano de fabricação da firma Victorino & Cia., que mantem atualmente na Feira de Amstras, um interessante "stand".

Trata-se dum azeite que em arte culinaria pôde substituir, o classico azeite de oliveira, bem acondicionado em latas de 1/2, 1/4 e 1/8 de kilo.

Em certos quitutes baianos o azeite de dendê é aliás o unico apropriado.

Para preparo de peixes, bacalhaus, moquecas, vatapás, massa para empadas etc. o oleo da palmeira de dendê não tem rival.

O azeite do dendezeiro, palmeira africana trazida para o Brasil, ou pelos escravos ou pelas correntes

Azeite de dendê baiano

oceanicas, é um produto digno de atenção pela excelencia de seus prestimos.

Nós que importamos milhares de contos anuais de azeite de oliveira bem poderíamos, por bem entendido patriotismo, utilisarmos na arte culinaria, do saboroso dendê.

Este produto estava realmente desmoralizado. O azeite que se vende por aí com tal nome, em garrafinhas imundas, é uma substancia mais que suspeita, confeccionada com sebo de boi, oleo de algodão e urucú.

Quem se utilizar daquela droga em qualquer pestiqueira guardará

sem duvida um odio surdo e justificada nausea pelo tal azeite de dendê. Não ha melhor meio de desmoralizar um produto digno, aliás, de atenção o que este que tem sido adotado.

Entretanto o legitimo azeite de dendê recomenda-se pela sua pureza e qualidade peculiar.

Tivemos ensejo de nos utilizar do azeite enviado, no desejo de estudar o assunto e ver se desta vez ainda se ia caluniar um produto merecedor de melhor sorte.

Felizmente não. Trata-se de um oleo realmente de dendê, fabricado com esmero. O Instituto Agricola Brasileiro, ante a excelencia do produto conferiu-lhe um Grande Diploma de Honra.

do que a Leprosis, além da natureza esponjosa das manchas, sendo a Leprosis dura e envenizada.

O cancro ataca o Grap fruit e a Leprosis não — o cancro dá nas folhas e a Leprosis nunca.

III O cancro difere materialmente da antracnose no tamanho das manchas porque são muito menores do que os da antracnose. O cancro tem saliencia, ao passo que a antracnose é corroida e afundada. O cancro é esponjoso e a antracnose é dura. O cancro aparece nos galhos idosos e a antracnose nos novos. Os agentes destrutores se associam e se sucedem no mesmo local o que contribue para a confusão até agora observada no Brasil, de modo a duvidarem da forma inicial do cancro. O *Collectotrichum gloeosporoides* é agente secundario que dá entrada ao famoso *Phomopsis citri* havendo mesmo casos da presença do *Gloeosporium citricolum* assim como a intromissão da *Diplodia natalensis*. Isso explica as razões de duvida que tem persistido antes de proceder-se á cultura do bacterio.

A gravidade da contaminação das laranjas pelas empolas esponjosas do cancro da laranja, se caracteriza quando nova e sem outras fórmas de picnidas com micelios e esporulos, que entram pelas escoriações e ocupam o lugar de entrada de novas ocupantes. E' por causa desse fato que por muito tempo se desconheceu

a natureza microbiana do cancro, porque a *Phomopsis citri* tão espalhada nas regiões do Rio de Janeiro e Norte de S. Paulo, onde causa enormes prejuizos, tem sido constatado como companheiro de fórma cancerosa, que tambem se transforma nas escoriações da verrugose e da antracnose. O que salta aos olhos é a orelha amarela que rodeia a escoriação na folha e no fruto. As diferenças acima apontadas ajudam a distinguir essas deformações da casca e da folha. O estado bacteriano exige culturas puras sucessivas para separar essas doenças que se assemelham e tomam o lugar do cancro. Esse estudo continua em andamento, porém o aspecto característico externo acima descrito, confirma o fato em si patente.

Dada uma estação chuvosa como a deste ano, podemos notar as condições termicas experimentadas na California com os resultados medios seguintes:

A' temperatura de 20° C ou para baixo é muito favoravel ao mal e pôde se conservar progredindo até 12° C; porém irá de vagar a menos 8,5° C. o que garante que o mal no começo paraliza-se nos frigorificos.

TRATAMENTO — é com o especifico da calda bordelesa, que injuria os frutos acima de 1/100 e enegrece a face voltada para o sol.

Informações trazidas pelo sr. dr. José Eurico Dias Martins, fizeram

com que eu lhe pedisse material de estudo da zona de Taubaté e outros centros de culturas de Citrus da Central, para verificação que veio confirmar que por lá existe bastante cancro da laranja. A doença é tão rebelde que na Florida tomaram a resolução heroica de destruir laranjais; porém chegaram a despir a arvore de ramos e folhas com tratamento forte de sulfato de ferro em 200.000 pés com resultado para a imunidade da região visinha.

Os agronomos chegaram a desistir da cura e queimaram os pés doentes e para esse fim usaram de jatos de gases inflamados na folhagem.

Os materiais trazidos pelo sr. dr. José Eurico Dias Martins, que me confiou o estudo do cancro da laranja, têm a oportunidade e a idoneidade para tornar publico o resultado do meu inquerito.

Negaram até agora a existencia dessa doença no Brasil; mas agora que existe nos velhos pomares da Central, Norte de S. Paulo a doença que denuncio como existente, espero que não leve dois anos de negações teimosas como aconteceu com o Stephanoderes do café.

Verifiquem o caso na região onde está assinalada como muito espalhado o mal terrivel que não podemos mais negar.

José de Campo Novaes

Calendario Agricola para 1931

Será enviado gratis — Façam pedido ao Departamento Agronomico
Arthur Vianna & Cia. Ltda. — Caixa Postal 3520 — S. Paulo.

Sistemas de Agricultura

Especial para "O CAMPO"

Eng. agrônomo Leopoldo Penna Teixeira

São as forças naturais e a ação do homem que concorrem para a produção agrícola, vegetal ou animal.

Cada povo, em todo tempo e lugar, adaptou-se aos métodos de agricultar, que, mais seguros e eficazes, a observação, as circunstâncias e a experiência lhe permitiram reconhecer, em face às condições físicas e sociais ambientes.

Os sistemas de agricultura, geralmente, concretizam-se nos processos de explorar a natureza, deixando-a agir com preponderância, ou dirigindo-a com intensidade maior ou menor, para produção da matéria prima, vegetal ou animal, interessando às conveniências humanas.

Tais processos de agricultar, aliás, estão sempre dependentes das circunstâncias exteriores que dominam o agricultor, sem que elle possa modificar, de modo absoluto, essas influências preponderantes.

Através dos séculos, tais sistemas entretanto, se foram, transformando, regidos continuamente por *considerações propriamente agrícolas*, (clima, vocação produtiva do sólo, etc.) e por *considerações economicistas*, (abundância ou escassez de braços, e de capitais; mercados; transportes; etc.), estabelecendo assim essas modalidades culturais, sociológicas, verificáveis no tempo e no espaço.

Os historiadores e economistas da agricultura, estabeleceram classificações mais ou menos bem urdidas, caracterizadas por períodos culturais representando etapas de aproveitamento, adaptabilidade e valorização das terras agricultáveis.

Essencialmente, ha dois principais sistemas de cultura: — o *extensivo*, quando o homem apenas se limita a coordenar os efeitos das forças naturais; e o *intensivo*, quando procura estimular a produção além dos limites naturais.

Eng. Chevalier observa, com muita justiça, que — "quando se fala de agricultura, pensa-se habitualmente nos métodos de cultura praticados na Europa, ou nos países habitados por europeus, desde alguns séculos. Esquecendo, que, em numerosas regiões do globo, existem sistemas totalmente diferentes daqueles e que sem duvida têm sua razão de ser. Na própria Europa, os métodos de hoje, nem sempre foram os de hontem, como no futuro, certamente, não serão mais os de agora".

Gasparin dizia que não se pôde, absolutamente, considerar melhor ou peor, nenhum sistema de cultura, se

não quando em relação às circunstâncias nas quais forem usados.

"Todos os métodos agrícolas, mesmo os mais primitivos — disse Aug. Chevalier — devem ser estudados, pois, quasi todos são o resultado duma longa experiência dos povos; a ciência moderna já tem explicado a razão de práticas que até certo tempo, pareciam errôneas. E' preciso considerar mais proprio, o sistema cultural que melhor se adapte ao clima, ao sólo e ao estagio de evolução do povoamento humano, vivendo nessa região. Toda tentativa de progresso agrícola feita sem considerar o sistema de cultura mais adaptável ao clima, ao sólo e ao estado de evolução de cada povoamento, será talvez um recuo, si não um fracasso. E' sobretudo preciso evitar o erro de acreditar que se possa generalisar e unificar, por toda parte, os métodos de cultura. O *pousio*, da Europa, tinha razão de ser, na época de insuficiência dos fertilizantes então existentes, pois que ele permitia a reconstituição do stock de azoto no sólo. A prática *charagi*, dos antigos egípcios, consistindo num *pousio* prolongado, no qual o sólo fendilhava-se, profundamente, tinha, talvez, mais razão de ser que os famosos, e lendarios sedimentos do Nilo. A *sabrecagem* do sólo pelo sistema *rab*, dos hindús, é uma esterilização favorecendo a nitrificação. O sistema *bantou*, dos indigenas africanos, consistindo em derribar e queimar a floresta, para, em seu lugar, fazer o plantio é, provavelmente, o unico permitindo-lhe viver em regiões onde a criação, por emquanto, não é possível; onde os estrumes e as estrumações são desconhecidos; e onde, constantemente, é preciso lutar contra a invasão do mato".

As classificações mais admitidas, são as de Dubost, de Royer, de Schwertz e, sobretudo a de Gasparin. Elas pecam, porém, por serem mais particulares á evolução dos sistemas agrícolas dos povos europeus, desconhecendo em absoluto, o vasto campo da sociologia agrícola, aplicada às diversas e numerosas regiões povoadas, do planeta humano.

A classificação de Dubost, foi baseada na consideração do rendimento bruto por unidade de superfície; mas, o produto bruto máximo nem sempre corresponde ao mais alto produto liquido, por unidade de espaço.

A de Royer, assenta na apreciação das diversas fases de fertilidade ascendente e conta

AS NOSSAS ASSINATURAS

Como se tenham esgotado alguns números do ano corrente, resolvemos aceitar assinaturas de julho deste ano á junho de 1932. Reservamos entretanto algumas coleções do semestre decorrido para os que adquiram a coleção de 1930 e ainda, excepcionalmente, para os que façam muita, muita questão de começar a assinatura des de janeiro.

Aproveitamos o ensejo para agradecer ao publico, especialmente a nobre classe agrícola, o acolhimento suprcendente e cativante que vem dispensando ao "O Campo".



seis períodos: — florestal, *parcagem*, *forrageiro*, *cerealífero*, *intensivo*, *olerícola*.

A de Schwertz, estabelece uma sucessão de sete épocas, correspondendo a outros tantos graus de fertilidade, assim discriminados: — *pastoreio puro*, *pastoreio mixto*, *pastoreio melhorado*, *afolhamento bienal*, *afolhamento trienal*, *afolhamento trienal aperfeiçoado*, *cultura alterna*.

A de Gasparin formula três graus essenciais: — o das *forças naturais agindo sós*, (sistema florestal; sistema das pastagens); o das *forças conjugadas do homem e da natureza*, (sistema celtico ou de culturas longas com repousos sucessivos; sistema dos alagados alternando com a cultura; sistema dos pousios alternando com a cultura; sistema das culturas continuas); o da *ação humana dominando as forças naturais*, (sistema das culturas continuas com adubações trazidas do exterior; idem, idem, com adubações produzidas na própria fazenda).

Todas estas classificações incluindo a de Gasparin, não obstante seu merito real, não especificam, porém, todas as modalidades existentes na exploração do sólo e próprias a cada condição climática, edáfica e social dos diversos países estranhos á civilização e ao continente europeu.

Em 1895, Aug. Chevalier elaborou uma classificação moderna e geral dos sistemas agrícolas, até hoje socialmente possíveis, nas diversas regiões e populações do globo; esta classificação, foi, por seu illustre autor denominada *biogeográfica* e abrange os principais métodos de cultura praticados em nosso planeta.

Eis uma sinopse desta classificação:

A — *Sistemas de cultura do domínio da agricultura propriamente dita:*

I — Ausencia de cultura e criação.

II — Sistemas de cultura, extensivos:

a) — cultura ou criação, incompletas;

b) — cultura e criação, completas.

III — Sistemas de cultura, intensivos.

IV — Sistemas de cultura inteiramente artificiais.

B — *Sistemas de cultura em vista de nutrição dos animais domesticos.*

C — *Sistemas de culturas florestais.*

D — *Sistemas de cultura em meio aquatico.*

Exportação de Laranjas Safrá de 1931

Embarques efetuados até 30 de Julho pelo Porto do Rio de Janeiro

Exportadores	Inglaterra	Bélgica	Holanda	Alemanha	Argentina	Chile	TOTAL
Alberto Coccozza . . .	25.257	—	1000	4489	2234	300	33.280
Amaro Silveira & Cia. . .	9.233	—	—	—	—	—	9.233
C. Bouzin	7.303	—	—	—	—	—	7.303
Exportadora de Laranjas	4.514	—	—	—	—	240	4.754
Ant. Cavalcanti Albuquerque	4.515	—	—	—	200	—	4.715
Ant. Vaz Teixeira	2.701	—	—	—	—	—	2.701
C. Soares Couto	2.523	—	—	—	—	—	2.523
J. Maria Pereira	2.099	—	—	—	—	—	2.099
Ernesto Silveira	1.051	980	—	—	—	—	2.031
J. Guimarães & Filho . .	2.003	—	—	—	—	—	2.003
Pantaleão Rinaldi	1.500	—	—	—	—	—	1.500
Torbio Antunes	1.070	—	—	—	—	—	1.070
J. Araujo & C.	1.011	—	—	—	—	—	1.011
A. de Oliveira	1.000	—	—	—	—	—	1.000
Oscár Motta	999	—	—	—	—	—	999
Váz & Freitas	—	—	—	538	—	—	538
José D'Oliveira	—	—	500	—	—	—	500
Pinheiro Sevalho	20	—	—	—	—	—	20
	66.799	980	1500	5027	2434	540	77.280

Devemos esta estatística completa do semestre findo ao sr. Vicente Gomes da Silva Junior, corretor de navios que com louvavel esforço e muito trabalho nos vem fornecendo dados estatísticos da exportação de laranjas pelo porto do Rio de Janeiro.

Confessamo-nos muito gratos pela gentileza.

.... NÃO
ESQUEÇA
MANDAR-ME
UMA LATA DA
LEGITIMA



Se ainda não recebeu o opusculo "A SAUDE DOS MEUS ANIMAES" queira pedi-lo ao representante: G. STANGE — Caixa postal 2201 — RIO DE JANEIRO

Paulista Pombal (Paraíba do Norte), 27 de julho de 1931.
Am.º e snr.

Representante da Creolina Pearson. O snr. Stange, Rio, Av. Rio Branco, 69/77, 2.º, s. 11.

Peço remeter-me o livrinho, "A Saude dos meus animais", usei creolina no tratamento dos meus animais, de outros fabricantes sem obter um resultado.

Depois que começamos a usar a Pearson, nunca falhou em um só caso. Sou hoje um propagandista da Pearson e tenho aconselhado sempre aos meus colegas a usá-la.

Desp.º. amo. certo, JOÃO DE ASSIS LEITE — Paulista Pombal, (Paraíba do Norte).

Fazenda Campestre, Monte Alegre, Maranhão 11/7/931.
Presado snr. G. Stange — Rio de Janeiro.

Interessante livrinho somos muito gratos a v. s. pela oferta que nos acaba de fazer do seu livrinho "A Saude dos meus Animais".

Creolina Pearson. Ha muitos anos que vimos aplicando externamente, em nossos animais, colhendo sempre os melhores resultados. Todos os similares nunca nos deram o pronto e magnifico resultado da Creolina Pearson.

Nunca a haviamos aplicado internamente mas pelo seu apreciavel livrinho vemos que longo tempo temos perdido. Aproveitamos o ensejo para levarmos a v. s. os nossos agradecimentos e nos subscrevemos com muito apreço e distinta consideração de v. s. Atos. Amigos e Ohrs. — BENEDITO ALVIM & FILHO.

O interessante livrinho "A Saude dos meus Animais" será enviado gratuitamente, pelo correio, a quem solicitar ao representante da Creolina Pearson. Snr. G. Stange, Av. Rio Branco, 69 á 77, 2.º andar — sala 11 — Rio de Janeiro.

Para preparar as peles de coelho

São vários os processos aconselhados, dando todos resultados mais ou menos satisfatórios.

O que vamos apontar é dos mais simples; foi, em tempos, indicado pela *Nature*, revista bem conhecida e consta no seguinte.

Esfolado o animal, descarna-se a pele, isto é, raspa-se com uma velha faca, pelo lado oposto, ao pêlo, operação que tem por fim tirar alguns restos de gordura, vasos sanguíneos, etc. Imerga-se seguidamente a pele num banho contendo por litro de água:

Alumen (pedra hume), 100 gramas.

Sal marinho, 50 gramas.

A dissolução destes sais faz-se a quente, mas para mergulhar a pele no liquido (são precisos aproximadamente 3 litros para uma pele e 5 para duas) deixa-se descer a temperatura até 18 ou 20.º; não se dispondo de termómetro podemos servir-nos das mãos para determinar qual a temperatura apropriada: a pele só se deve mergulhar quando as mãos se conservem no liquido sem dificuldade. Imersa a pele a preparar, deixa-se ficar no banho durante dois dias, aproximadamente, mexendo-se com frequencia.

Passado esse tempo retira-se do liquido e novamente se raspa com a faca, de modo a obter do lado do carnez uma superficie lisa; seguidamente suspende-se duma corda, deixando-a secar, tendo o cuidado de, de tempos a tempos, esfregá-la entre as mãos para que a secagem seja perfeita. Depois de seca, pega-se-lhe pelas extremidades e esfrega-se ou passa-se, ainda pelo lado do carnez, sobre uma tábua colocada verticalmente ou num côpo arredondado. Esta operação tem por fim tornar a pele flexivel.

Finalmente polvilha-se a pele com um pouco de talco e esfrega-se bem entre as mãos; em seguida bate-se para que caia o excesso de talco. Depois alisa-se o pêlo com um pente ou escôva.

ORELHAS DE PAU



Com este nome designam-se no Brasil um grande numero de especie de fungos dendricolas e saprofitas.

Os fungos saprofitas — não vivem a custa dos tecidos vivos das plantas e sim dos mortos.

Entretanto estes fungos pôdem prejudicar as arvores em cuja superficie aparecem, uma vez que emitem filamentos, os rizoforos, os quais penetram na madeira.

Por outro lado certos cogumelos, como o *Agaricus melleus*, começa sua vida como saprofita e mais tarde, constitue-se um verdadeiro parasita, sendo causa da morte de muitas arvores.

Este fungo não pertence propriamente á classe das orelhas de paus, mas é comum vê-lo, bem como o *Dematophora necatrix*, um Ascomiceta, vegetando nas raizes das plantas.

O remedio contra estes urupês é a aeração das plantas a drenagem do solo, a limpeza dos troncos, a applicação duma leitada de agua de cal e sulfato de cobre, asepsia dos ferimentos das arvores, nos quais convém sempre passar um pouco de pixe.

Para pesar com um conta-gotas

O conta-gotas serve para medir pequenissimas quantidades de liquido; mas, para isto, é indispensável que as gotas tenham sempre o mesmo tamanho. Sómente os conta-gotas que se vendem ans farmácias dão esta necessária regularidade.

O emprêgo do conta-gotas permite pesar fácilmente pequenas quantidades de liquido que entram em algumas formulas. Por exemplo: se precisarmos de 2 ou 3 gramas dum certo extracto para determinado perfume ou outro produto, é difficil empregar a pesagem para pêsos tão pequenos, a não ser que se disponha de balança para tal fim apropriado e ainda de utensilios especiais.

A medida com uma proveta graduada em centímetros cubicos não dando o resultado desejado, pois que a densidade dos diferentes liquidos é muito variavel, podemos, desde que se conheça o numero de gotas que é preciso tomar para perfazer 1 grama do produto, dosear exactamente em pêso as quantidades de liquido necessárias.

Assim, quando se quer 1 grama de alcool, são precisas 60 gotas. Será pois interessante conhecer, para os liquidos mais frequentemente empregados, o numero de gotas necessarias para obter 1 gr.

Eis essa indicação que pôde ser util:

Produtos	N. de gotas para obter 1 grama
Acido acético	56
Alcool a 25'	65
Amoniaco	53
Acido cloridrico	21
Clorofórmio	53
Agua destilada	20
Assências de flores. Em média	50
Eter	75
Glicerina	25
Acido sulfurico	26
Tintura de iôdo	61

ADUBOS HUMO-QUIMICOS

Pereira, Sá & Cia.

Rua São Pedro, 28-Sob.

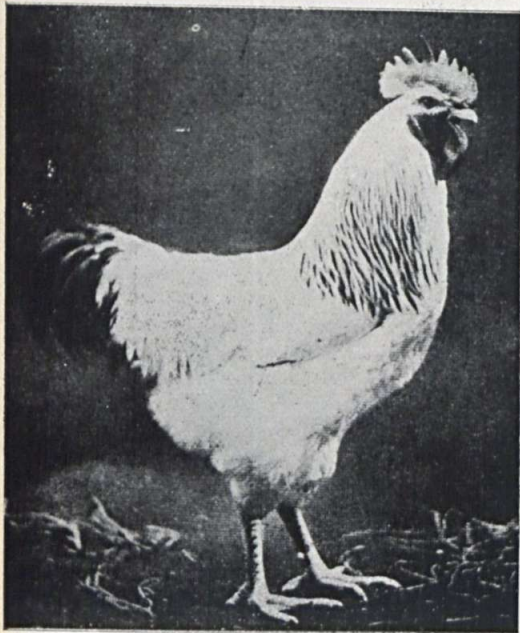
Enviamos agronomos para estudar "in loco" a natureza dos terrenos
Adubo completo patenteado para todas as culturas
Facilita colheitas ricas, volumosas e abundantes
Emprega-se em todos os terrenos

AVICULTURA

A RAÇA SUSSEX

Por W. Powell Owen

(AUTOR DA "COMPLETE POULTRY BOOK")



Galo Sussex arminhado.

cias naturais da crista e uma vez mais volvo a repetir, que para combater esta tendencia impõe-se cuidadosa seleção.

A franga que apresenta avultamento no extremo da crista, acaba, o mais das vezes, degenerando em escrescencias, e assim convem combater a tendencia a tempo.

Na Inglaterra é muito comum esta degeneração.

Falemos agora da côr da plumagem do pescoço. Cada pena do pescoço deve apresentar um centro nitidamente negro, circundado por uma margem negra branca, para termi-



Galo Sussex amarelo, da criação de J. Raine, fundador da variedade.

Destaca-se a raça Sussex das demais raças pelas suas condições de utilidade, ocupando lugar de destaque como ave de mesa, sendo a mais popular, dentro da raça, a variedade arminhada.

Deve ter-se sumo cuidado com as degenerações desta raça pois se transmitem com a maior facilidade; refiro-me às escrescencias

nar em ponta branca e não negra, que sóe ser uma falha mui comum, nem tampouco deve ser negra a orla que circunda. Em uma ave perfeita, podemos dizer que a côr negra ascende uniformemente até á cabeça apresentando cada pluma do pescoço a mesma côr até chegar á base. Quando se comprova um excesso de branco proximo á cabeça e no peito, ter-

se-á tambem demasiado branco na metade da pena que mais proximo fica do peito.

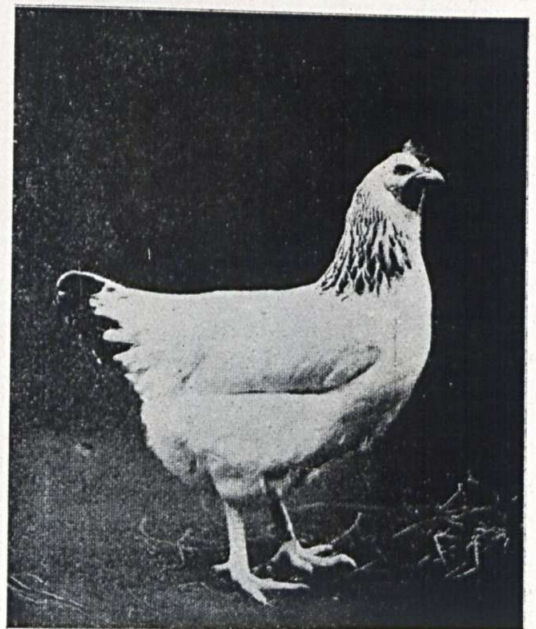
Por vezes a côr das penas da cauda, que devem ser negras, transforma-se em branca com suma facilidade. Algo de branco a partir do começo da cauda não pôde considerar-se uma falha e é muito menos importante que uma cauda de penas brancas.

Deve ser igualmente branca e negra a asa da Sussex, como o é vermelha e negra a asa da raça Rhode Island Red, brilhando a parte branca. A formação do pescoço deve ser amplo e bem redondo, como se fosse encaixado, e em nenhum caso estreito e mal provido de pena.

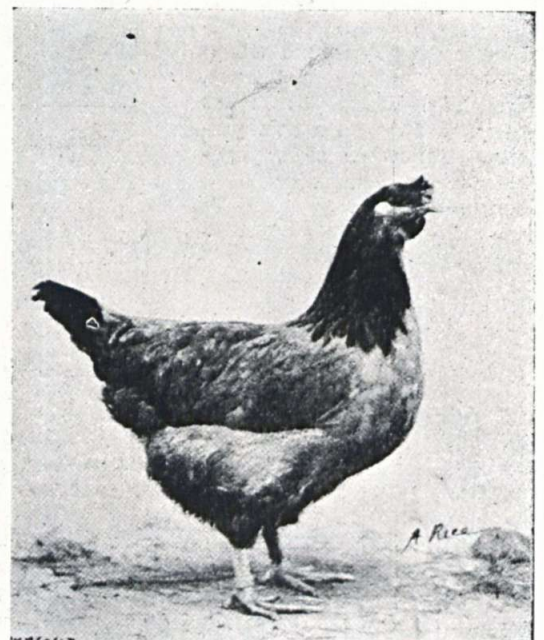
Quando uma Sussex arminhada apareça com a cauda e pescoço claros, sua apresentação perde consideravelmente, pois a gola e a cauda negras completam a formosura da variedade.

Constitue uma falha importante o apresentar tonalidade pintalgando toda a plumagem e debaixo das asas. Bem assim é tambem defeito maior desenvolver a plumagem negra, como côr primaria, podendo-se eliminar facilmente esta tendencia, tendo-se o cuidado no acasalamento dos pares.

Na Inglaterra presta-se muita atenção



Galinha Sussex arminhada, campeã duma exposição realizada em Surrey, Inglaterra.



Galinha Sussex amarela, criação de J. Raine.

ao arminhado, seguido a este, em importancia, o branco limpo como sub côr, não impedindo sair premiada uma ave não obstante ostentasse uma sub côr branco perola.

Procure-se obter peito de amplo desenvolvimento, acompanhado de profundidade de caixa toraxica, tratando sempre de evitar que as patas se desenvolvam torcidas para dentro.

Aconselharia evitar o fomento de uma plumagem demasiada abundante, seleccionando o tipo — de penas compactas e brilhantes.

Os exemplares que tive oportunidade de julgar em ambos os sexos eram típicos em sua raça, pela nitidez da fórmula da cabeça, formação de patas e demais propriedades que denotavam grande utilidade. Quanto á falta de dente da serra da crista, segue-se uma norma, rejeitando-se exemplares em tais condições. Para mim foi uma agradável surpresa comprovar a escassa existencia do defeito, como também a ausencia de penas nas patas, ressaibos que provavelmente provem da cruzada com variedades Brahma, de muitas gerações anteriores.

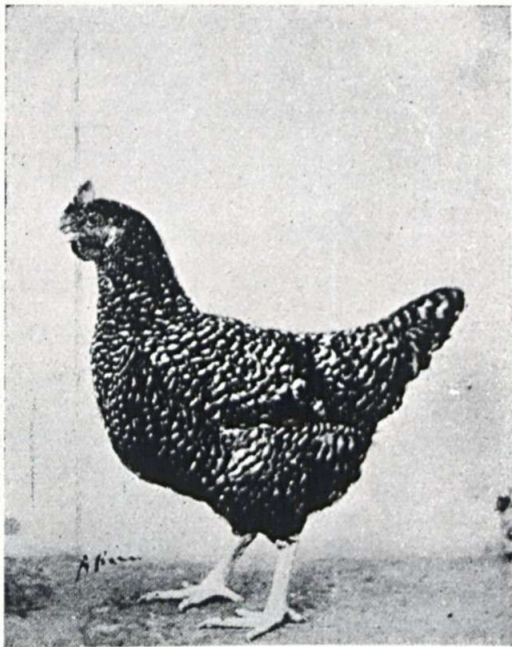
Por outro lado, faz-se necessario melhorar a condição do pescoço, pois tenho notado que a maioria das aves apresentavam nesta região côr branca excessiva. Os defeitos mais comuns que notei foram: lista branca na parte negra do centro, pontas negras, centros cinzentos que deveriam ser pretos e brancos, em demasia, ao chegar ao pé. Muitos galos apresentavam as penas do dorso demasiada manchadas de negro, devendo ser toda a plumagem branca, exceção feita do pescoço, que deve ser: centro negro com lista branca em redor,

terminando em branco a ponta, as asas branco e negro e a cauda negra, como já tenho explicado anteriormente, reiterando que tanto a côr primaria como a secundaria na Sussex arminhada deve ser branca em sua totalidade.

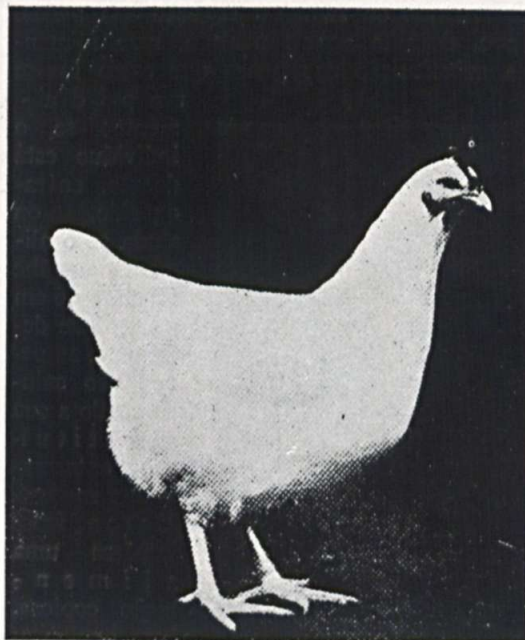
Eram de certa importancia o numero de aves que

ostentavam excesso de branco em suas caudas, e isso implica o contróle e seleção que requerem os pontos negros que devem manifestar-se na plumagem da ave.

Os galos prestavam um bom colorido primario, e é possível reproduzir este branco, ainda que não seja com a facilidade da Wyandotte e com maior exito que com a



Galinha Sussex pintada.



Franga Sussex branca. Variedade de recente oriunda da arminhada, exposta com exito por Chris Isher Wood, criador na Inglaterra.

A GALINHA SUSSEX

A galinha Sussex é uma velha raça inglesa de que aliás pouco falavam os tratadistas, mas eis que numa reviravolta inexplicavel, torna a estar em moda.

Trata-se duma raça de dupla aptidão: é tão excelente produtora de ovos, quanto de carne, merito que não tem a Leghorn, por exemplo. O grande avicultor inglês W. Powell Owen informa que a Sussex encabeça a lista das aves exploradas na Inglaterra para consumo.

Essa só declaração parece suficiente para recomendar a referida galinha. Povo pratico, utilitario, John Bull, desadora tudo que não possa ser medido, contado, pesado. Em materia de degustação e preparo de carnes basta notar que inventou o bife e o seu proximo parente o rost-bife. O descobrimento do bife tem sido mais util á humanidade que o do planeta Netuno. Amparada por uma recomendação desta natureza, a Sussex vai dominar senhorialmente os galinheiros.

Ha sete variedades desta raça, sendo a mais conhecida a arminhada, ave branca, com a cauda preta e penas pretas, em ambos os lados do pescoço.

Aves incontestavelmente lindas. As demais variedades são a branca, a pintada, a avermelhada, a marron, a amarelada, e a cuckoo, que é como nós dizemos — carijó.

No Brasil ha pouco foi introduzida a variedade arminhada pelo dr. Carlos Guinle e ultimamente importou o dr. Luiz Sodré, da Inglaterra, excelentes exemplares desta variedade, que estão sendo creadas aqui com absoluto exito. — (Transcrito do "O Cruzeiro").

Bresse branca e com a Orpington do mesmo tom.

Causou-me estranheza ver que a raça Sussex ficou representada tão sómente pela arminhada, sendo multiplices as variedades que exportam na Inglaterra desta raça, incluindo ás pardas, pintadas, vermelhas, amareladas, brancas e carijós. Estas tres ultimas variedades são de recente exploração.

A Sussex na Inglaterra conta com seu respectivo Club especialistas, forte entidade que vela por seus interesses. É encomiavel fomentar os meritos de utilidade que tem a Sussex, sempre que não se confunda com a Leghorn, dedicando-a exclusivamente á alta postura.

NOTA — A raça Sussex, de dupla aptidão, está merecendo na Argentina uma notavel simpatia, especialmente a variedade arminhada. A raça é facil de criar, bela, excelente poedeira, de carne ótima e de grande rendimento.

Num Concurso de Postura, realizado na Argentina, segundo Arturo Pimentel, no opusculo, "Los Concursos de Postura de Huevos", B. Aires 1926, o 1.º premio coube a uma Plymouth Rock, com 210 ovos e mais 26 fóra do peso regulamentar, o 2.º a uma Leghorn branca com 206 e mais 4 fóra do peso, o 3.º uma Calatá del Prat, com 205 ovos e mais 1 fóra do peso e o 4.º a uma Sussex arminhada com 204 ovos e mais 3 fóra do peso.

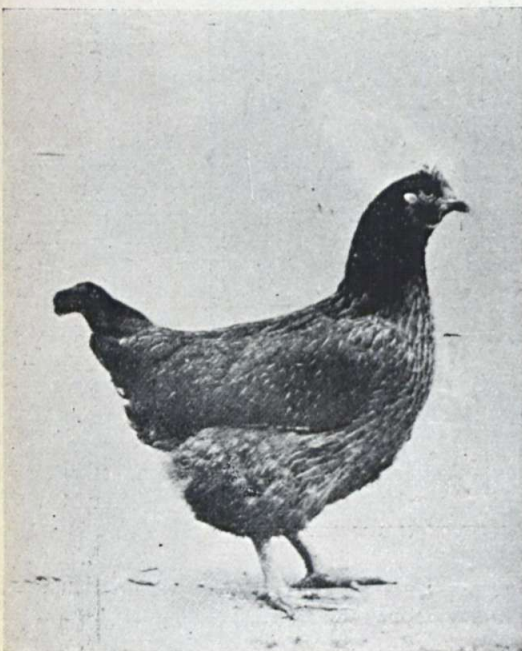


Alimentação das galinhas durante o periodo da muda

A formação das penas exige sempre uma quantidade elevada de elementos nutritivos; além disto, o avicultor tem o maior interesse em reduzir ao minimo o periodo da muda. Daqui resulta que a galinha, embora durante a crise da muda não produza ovos, precisa ser abundantemente alimentada,

fornecendo-se-lhe rações ricas que a auxiliem a suportar o frio que sentirá em virtude da falta ou redução das penas.

Recebendo a ave, durante aquele período, uma alimentação apropriada, a substituição das penas que caem faz-se



Galinha Sussex marron, que mereceu especial menção na Exp. de Cristal Palace 1928. Exp. produtor M. A. Grant.

mente; se o indivíduo está doente, enfraquecido, ou ainda se o alimento que lhe fornecem é em quantidade deficiente, as penas vão caindo sendo a sua substituição extremamente morosa. Estes fatos impõem uma alimentação copiosa, bem equilibrada, que exige tantas atenções e cuidados como as rações de postura, tanto mais quanto é certo que, neste período, o

apetite das galinhas diminui sensivelmente, comendo, conseqüentemente, menos; esta diminuição de alimentos ingeridos é-lhes prejudicial, como se deduz do que ficou escrito.

Aconselham muitos tratados de avicultura que, para se estimular o apetite das aves, durante a muda, se lhes dê a seguinte mistura, ligeiramente humedecida:

Pó de anis verde	20 gramas
Canela em pó	20 "
Genciana em pó	20 "
Quina em pó	40 "

EUCALIPTOS NOS CAFESAIS

"Ha cerca de seis anos, dei publicidade aos resultados obtidos em Araras, em cafesa. cultivado em conjunto com eucalitus, cuja plantação já então datava de 10 anos. A media das colheitas de muitos anos era de 70 arrobas por mil pés, subindo na colheita atual a 150 arrobas, pois de 7.000 cafeeiros se colheram 1.800 alqueires.

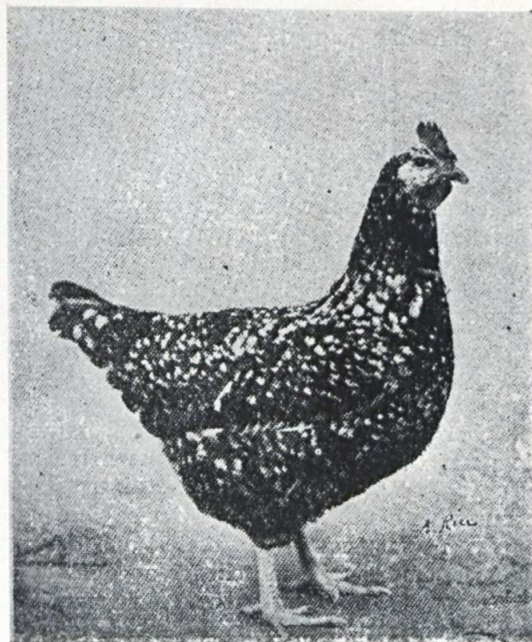
Sendo de 80\$000 o custeio anual nesse cafesa, a colheita a 1\$000 o alqueire, o custo de produção é de cerca de 2\$600 por arroba, no carreador.

uma colher de café para cada 4 galinhas. No entanto, verificando-se que as aves comem bem, é dispensavel, e até conveniente, não empregar esta mistura tônica e aperitiva.

Alguns autores aconselham uma outra mistura seme-

lhante, na qual entra o gengibre, a pimenta e o sulfato de ferro; convém evitá-la, pois pôde produzir accidentes graves, assim como se deve evitar, em qualquer situação, o emprego de misturas (muitas vezes preconizadas) em que entre a quina e o sulfato de ferro, porque estas duas substancias são incompatíveis como o ensina a farmácia.

Convém juntar ás rações um pouco de enxofre — flôr de enxofre — que exerce uma ação favoravel na formação das penas; mas não se deve exagerar a quantidade: uma colher de café, por 12 galinhas, três vezes por semana. Se em todos os periodos as aves não dispensam a alimentação verde, durante a muda é-lhes particularmente util, especialmente as couves, que devem existir, sempre, nos parques ou galinheiros. E' tambem bom alimento, neste período, a semente de gira-sol, muito em especial nas regiões mais frias. E sobre alimentação das galinhas no período da muda não é necessario dizer mais; é suficiente o que fica, conjugado com os conhecimentos que o avicultor deve ter sobre a alimentação das aves.



Galinha Sussex carijó, a mais recente das variedades, devendo sua origem ao criador R. Terrot.

Ao lado, abrigado, no talhão acima, pela sombra dos eucalitus de 20 metros de altura, temos centenas de cafeeiros, iguaes aos quaes difficilmente se encontram na lavoura dos municipios velhos. Esse cafesa promete boa colheita na safra futura, tendo até agora a menor colheita sido de 100 alqueires por mil pés. Como sombra, creio que uma arvore de eucalitus, plantada em linha, na direção SE-NO, protege 24 cafeeiros; nesse caso, o eucalitus seria, na linha, um para dois cafeeiros. A sombra protege pelo menos até 12 cafeeiros, ou possivelmente mais.

(Comunicação do dr. Eng. de Lacerda Franco).

O Gran e esta elecimento de avicultura especializado na selecção scientifica da "Leghorn Branca" de alta p stur.

Ovos para incubar só de 56 a 60 e mais grammas.

As visitas á "Granja do Mandy".

Terças-feiras, Quintas, Domingos e dias feriados

CHARLES TOUTAIN, Caixa Postal 2962. S. Paulo ou para Itaquaquecetuba.

(E. F. C. B.). ESTADO DE S. PAULO.



CURIOSIDADES E UTILIDADES

Mangas tardias e precoces

Como é do conhecimento geral as mangas no Brasil amadurecem de dezembro a fevereiro e quando muito em março, meados. Assim as que apressam ou retardam a maturação não deixam de oferecer por isto uma vantagem.

Num quadro organizado pela Inspeção de Fomento Agrícola do Ministerio da Agricultura, sobre maturação dos frutos apparece consignada a maturação das mangas na Paraíba do Norte em junho, o que é possível naquella latitude e também em Minas, naquella mesmo mês que se nos afigura pouco provavel.

Estas considerações vêm a proposito de duas mangas para nós remetidas pelo sr. Raul Mendes, o conhecido fruticultor mineiro, justamente cognominado o Rei das Mangas.

Este especialista que ha trinta anos se dedica a coleccionar, seleccionar e criar variedades de mangas possui uma coleção de 108 variedades perfeitamente caracteristicas.

As duas ultimas mangas que nos remetteu foram a 106, "Neusa" e a 107, "Eurica", ambas tardias.

A ultima é, entre todas, a mais tardia pois em 15 de abril foi colhida ainda não bem madura, uma destas frutas que tenho em meu poder.

Registro aqui o facto porque anteriormente ao receber duas destas mangas tardias dei noticia, porém troquei o nome, julgando tratar-se da manga "Neusa", que aliás saiu escrito "Nava".

Ai fica a retificação do batismo das ultimas criaturas vegetais engendradas na Chacara Paineira.

Aproveito o ensejo para também me referir ás mangas precoces da coleção Raul Mendes.

A mais madrugadora entre todas e já colhivel em fins de novembro é a n.º 9 da coleção, a "Comercio", chamada aqui no rio, "Espada amarela", muito parecida com a "Espada verde", esta entretanto só pôde ser colhida em meados de janeiro.

É. diz o referido fruticultor, a manga mais doce, tendo apenas o defeito de apresentar um caroço enorme.

Creio em breve poder descrever com minucia todas as variedades de mangueiras da coleção a que me venho referindo.

Este trabalho precisa de facto ser feito, em vista da grande confusão existente na nomenclatura das mangas e ninguém com maior autoridade poderia fazê-lo que o sr. Raul Mendes, que assim prestaria ainda mais um serviço á fruticultura nacional. E. S.



Preservação contra a picada dos mosquitos

Refere a Revista del Instituto Agrícola Catalán de San Isidoro, citada pela The Review of Applied Entom. Sec. B. que os vapores de canfora obstam á entrada dos mosquitos nos aposentos.

Basta deitar em um recipiente uma quantidade daquella substancia igual á 3.ª parte dum ovo de galinha e aquecê-la sobre uma chama, tendo o cuidado de que a canfora se não inflame.

A operação far-se-á duas ou tres vezes por semana; os mosquitos não ousam entrar

As passas de figos

A facilidade com que o figo se seca e conserva seco, a sua salubridade e riqueza sacarina torna-lo-iam um dos frutos mais apreciados de inverno, se não fossem duas qualidades pouco appetitosas que o depreciam um pouco. Uma é a camada branca pulverulenta que se lhe incrusta á superficie e que a muitos se afigura a uma camada de bolor, outra é a multidão de sementes ou grainhas que lhe enche o receptaculo. Destas difficilmente se poderá desembaraçar. Mas a camada branca nada tem de repelente, desde que se conheça a sua natureza e origem. É um assucar quasi puro, a glicose, que seccou e se accumulou á superficie, arrastando consigo uma pequena quantidade de outro assucar, a manite.

Para prova da sua riqueza alimenticia tomo do Cosmos, n.º 1511. a analyse que fez o Dr. Lahache e duas qualidades de passas de figo, á venda em Paris, cujas doses determinou a 100".

Agua	16	19
Materias assucaradas	66	64,20
Materias amilaceas	2,70	3,40
Materias salinas	3,50	2,30
Polpa e materias gordas ..	8,30	6,90
Grainhas	3,50	4,20



O melhor pão

Em 1914 ergueu a voz na Academia das Ciencias de Paris o Sr. A. Balland contra o abuso do pão branco, excessivamente peneirado. Deplorou a diminuição crescente do valor nutritivo desse pão, pois nele só se aproveita a parte central do grão de trigo, pobre de gorduras e azoto, e se elimina o gluten mais azotado.

De 100 kilos de trigo agora só se extraem para pão 50 kil. de farinha sendo que antes se aproveitavam 83. Quanto mais alvo é o pão, menos azoto contém e portanto torna-se necessario aumentar a raça da carne e de outros alimentos azotados.

Poderá esse pão mais alvo aconselhar-se a estomagos fatigados ou habituados a uma alimentação rica e variada, mas para o vulgo e em especial para o soldado e para o ope-

nos aposentados, ainda que se conservem as janelas abertas.

Este metodo é muito conhecido e usado na Luisiania U. S. A.

A mesma revista preconiza ainda o banhar com alcool canforado, essencia de hortelã-pimenta, sumo de limão ou vinagre as partes do corpo expostas ás mordeduras dos mosquitos.

De mais efficacia, porém seria embeber em um lenço algumas gotas duma das misturas abaixo indicadas. Ata-se o lenço á cabeceira do leito, ou collocam-se junto delle essas misturas. Eis as formulas:

- a) Essencia d'oleo de laranja 30 gr.
- Alcool canforado 30 "
- Essencia de cedro 15 "
- b) Oleo de ricino, alcool e essencia de menta em partes iguaes
- c) Essencia de laranja 30 "
- Vaselina liquida 120 "

A batata na alimentação

Celebrou a França nos fins do ano de 1913, o primeiro centenario da morte do barão Antonio Agostinho Parmentier, agricultor emerito, que foi incansavel em propagar na sua patria a cultura da batata. Em terreno cedido por Luis XVI fez os primeiros ensaios para o cultivo deste tuberculo, perto de Paris, em Neuilly-sur-Seie, onde se lhe ergueu uma estatua. Não foi ele quem primeiro introduziu na Europa esta cultura, pois essa gloria cabe a Walter Raleigh que em 1596 a trouxe da Guiana para a Inglaterra.

Parmentier porém conseguiu propaga-la vencendo os preconceitos do vulgo.

Por este seu esforço nem de todos recebe louvores e agradecimentos o celebrado agronomo. Ha até quem o acuse de preparar com essa propaganda a decadencia fisica da raça. Com effeito a batata está longe de se poder tomar para base na alimentação. É um alimento sadio, mas muito pobre. Boussin-gault dá dela a composição seguinte:

Agua	73.
Amido e analogos	23,2.
Materias gordas	0,2.
Leguminas e analogas ..	} 2,0.
Gluten albumina	
Fosfatos e saes	0,8.

Segundo Balland em 100 gramas de tuberculo ha

Materias hidrocarbonadas	22,72.
" azotadas	2,13.
" gordas	0,09.

A composição varia um pouco com as estações e com a variedade da planta. Mas ainda na mais rica se nota logo a pobreza de substancias azotadas e de saes mineraes. Por essa falta está longe de poder substituir qualquer dos nossos legumes ou o pão ou mesmo o arroz, os quaes são todos mais azotados e mineralizados. Cada vez se insiste mais na necessidade da mineralização dos alimentos. Saes, ha, como os de fosforo, calcio, ferro e magnésio, que se julgam indispensaveis para a saude do homem. Os fosfatos em especial são preciosos. Ora as batatas dão apenas, em média, 0,75 por 100 de saes. Destes apenas 12 por 100 são fosfatos, ao passo que nos saes do trigo ha 20 por 100 de acido fosforico, nos dos feijões 26 por 100, nos das ervilhas 28 por 100.

O quadro seguinte mostra bem a pobreza da batata em saes e albuminoides comparada com outros alimentos.

	Albuminoides		Sais	
	min.	max.	min.	max.
Batata	1,14	1,32	0,27	1,18
Arroz	7	9	0,50	1,50
Feijão	18	20	3	4
Couve	2	3	1	2
Farinha de trigo	8	11	1,75	3,80

rario esse conselho é um erro higienico de funestas consequencias. Ha já muito que se atribue o enfraquecimento das raças da Europa ao uso do pão branco excessivamente peneirado.

Esquema da Fitopatologia

Prof. EUGENIO RANGEL (Do Instituto Biológico)

Especial para "O Campo"

De si complexa pelo fáto de ter os estudos condicionados ao conhecimento de fatores multiplos que dizem com o crescimento e a adaptação mesologica das plantas, fatores cuja análise muita vez ainda nos escapa, a Fitopatologia dia a dia vê aumentada a complexidade dos seus problemas com o desenvolvimento que lhe tem advindo da melhoria dos metodos de pesquisas, da aparelhagem científica adequada á exatidão de observações e de experimentos.

Ao estudo de parasitos visiveis, da sua multiplicidade, veiu juntar-se a especialização biológica subordinada a causas que tão só a observação demorada e os longos experimentos algumas vez lhe desvendam, em parte, os misterios do respectivo comportamento. Estribada na diferenciação morfologica, base classica do agrupamento dos seres vivos, o labirinto micologico mais e mais se complica com a criação de generos e de especies novas. Ao par disso, o criterio especifico do parasito estabelecido pela especie botanica da matriz vai se modificando e restringindo com as revisões demonstrativas da sinonimia de varias especies, anteriormente julgadas autonomas. Entretanto essas restrições encontram o contrapeso, já na apreciação especifica de micro-organismos que, morfologicamente identicos, determinam (em conformidade de condições) reações bio-quimicas diferentes se cultivados em meios artificiais; já na disjunção de especies morfologicas em biotipos de parasitismo especializado. Outrosim, mais se apu-

ram casos em que méros saprofitos em condições normais, modificadas estas, adquirem habitos parasitarios devéras rui-nosos á economia e á vida das plantas.

Ainda para referir são as doenças fisiologicas, doenças determinadas por causas não parasitarias, abioticas, oriundas de meteoros, de impropriedades do sólo e quejandas; tanto

quanto o é o capitulo mais novo, e já avantajado, das virusoses, das doenças produzidas por virus filtraveis, cuja estensão cada vez mais se alarga, cujas modalidades cada vez mais se avolumam. Mosaicos, amarelidos ("Yellowings"), enrolamento, certas rosetas, cloroses infecciosas, etc., constituem a ramificação mais recente da fitopatologia e, quiçá, a mais difficil

pelo fato de, ainda desconhecida a natureza dos virus, só lhes ser possivel a distinção especifica, digamo-lo assim, mediante a combinação de varios caracteristicos, alguns exigindo a colaboração de especialistas em ramos diversos. Para corroborar o asserto indiquemos a monografia escrita do emérito professor H. M. Quanjer, sob o titulo "The methods of classification of plants viruses, and an attempt to classify and name potato viruses", publicada em Phytopathology, Vol. 21, n.º 6, June, 1931, pp. 557-613.

Longe de nós tentarmos resumir o estenso trabalho, escrito para especialistas. Ao nosso escôpo bastará indicar os titulos dos diversos capitulos, para demonstrar o estudo das virusoses constitue verdadeira especialidade com o bastante para aquinhocar o esforço, entreter a curiosidade, desafiar o ingenho e preencher utilmente o tempo dos que lhe queiram e possam dedicar-se ás arduas investigações.

Pleiteando a uniformidade da classificação logica e internacional das virusoses da batatinha, o notavel cientista exemplifica a confusão originada da falta de uniformização da respectiva nomenclatura,

passando ao depois a relançar os metodos pelos quais teem sido obtidos os conhecimentos das virusoses, assim enumerados:

A. Metodos indiretos (Metodos patologicos):

1.º Sintomatologia.

2.º Anatomia e fisiologia patologicas das hospedeiras.

BRIGADAS SANITARIAS PARA O TRATAMENTO DOS NOSSOS POMARES

Na sessão da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, realizada ha pouco, o Sr. Dr. Arthur Torres Filho fez a seguinte comunicação:

"O vulto que cada dia assume a nossa exportação fruticola está a exigir a atenção redobrada do Governo, se não quizermos assistir ao decrescimento dessa auspiciosa fonte de riqueza para o paiz.

Não é sufficiente que se fiscalize a parte commercial; a acção dos poderes publicos deverá ir ás zonas de produção, mantendo nelas serviços tão completos quanto possiveis, visando a intensificação e defesa das culturas.

No entanto, pôde-se assim dizer, nos faltam os menores recursos para que o Ministerio da Produção — que é o da Agricultura, emprenda vigorosa e intelligente campanha em prôl da fruticultura nacional.

São nullos os recursos de que elle dispõe para o fomento e defesa da fruticultura nacional, quando vemos em outros paizes ser prestada assistencia cada vez mais vigorosa a esta fonte de riqueza agricola.

Bastará dizer que o governo norte-americano, só para combater a mosca do mediterraneo, na Florida, abriu o credito de \$4.750.000 ou seja cerca de 60 mil contos da nossa moeda.

O Chile, apezar de suas aperturas financeiras, pela Lei n.º 4.458 de 8 de Novembro de 1928, baixou lei e regulamento sobre o desenvolvimento da fruticultura, abrindo immediatamente o credito de dez milhões de pesos para criação de estações experimentaes, controle tecnico das plantações, installações industriaes, aquisição de material agricola destinado á desinfecção e tratamento das culturas, criação de premios para exportação, emfim, estabeleceu, em bases seguras, admiravel programma a ser realizado sem desfallecimentos em prol da sua fruticultura.

Provado como está dispor nosso paiz de requisitos especiaes para a produção de frutas, de especies e variedades as mais apreciaveis. no mercado mundial, nada mais nos cumpre senão proporcionar meios para lançar-se, em bases solidas, essa nova fonte de riqueza publica e particular, facilitando-se aos interessados os recursos de que carecem para a franca prosperidade de ser importante o ramo de exploração agricola.

Não é sufficiente que nos preocupemos — como vae acontecendo com a laranja — apenas com a colheita e embalagem, quando sabemos que sem o tratamento dos pomares as frutas conservam germens nocivos portadores da podridão e outros males altamente prejudiciaes aos creditos da nossa exportação.

É muito mais facil evitar as pragas e doenças do que combatal-as. Por isso mesmo é aconselhado o tratamento logo após á colheita, como antes e depois da floração, repetindo-se o tratamento tantas vezes quantas se fizer necessario; e, sem essa medida, não podemos ter garantida, com segurança, nossa corrente de exportação de frutas para o estrangeiro.

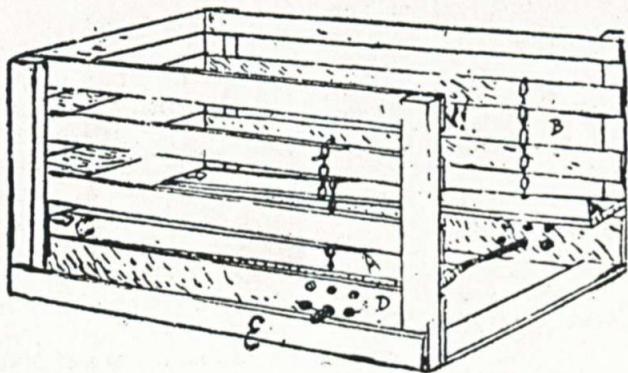
É inadiavel darmos combate, instituindo brigadas sanitarias, ás pragas e doenças dos nossos pomares.

O Instituto Biológico de Defesa Agricola conta com technicos capazes de realizar, com eficiencia, essa campanha — que se impõe urgentemente".

Jáula ou tronco para padreamento de marrãs

As raças pesadas apresentam, às vezes, grande dificuldade no momento de aproximação dos sexos, pois nem sempre as reprodutoras suportam o peso excessivo dos reprodutores, sobretudo si estes pertencem às grandes raças pesadas: Poland-China, Large Black, Duroc-Jersey, etc. Para obviar esse inconveniente recorre-se a um aparelho especialmente feito para o caso, conforme se vê no esquema que ilustra estas linhas.

A jaula deve ter cerca de 1m,80 de comprimento por 0m,60 centímetros de largura e 1 metro de alto. Táboas de $2\frac{1}{2} \times 10$ centímetros de bôa e resistente madeira. 4 esteiotes robustos formam os cantos. Um dos extremos fica aberto e no outro haverá uma pórtia. Ao longo de cada parede, pelo lado de dentro, haverá uma taboa (A), que servirá de pizo



que se abaixa ou levanta conforme o caso por meio de correntes (B). A extremidade da taboa (A) é conjugada á testada da jaula (porta carredixa) por meio de dobradiças (C). (E) vareta ou barra de ferro, que introduz, nos furos (D) feitos nas taboas laterais e que sujeita a marran pelo popão, a fim de impedir que ela recue e o reprodutor perca o seu ponto de apoio no momento oportuno.

Este mesmo aparelho também serve para um reprodutor de raça pequena ao serviço de reprodutora avantajada em altura, uma vez que se recorra ao auxilio de uma tabôa atravessada sobre os dois pizos laterais A A da figura, a qual serviria a guiza de degráu ou ponto de apoio para o trem posterior.

J. DE Q.

Os prestimos do algodão

A evolução da industria manufatureira do mundo está transformando o algodoeiro em materia prima procuradissima.

O uso do algodão em diversas industrias está se alargando cada vez mais.

O tecido do algodão além de ser o material mais barato que hoje se conhece para o vestuário, é resistente e higienico.

Uma fabrica americana está aperfeiçoando um tecido que contem 90 % de algodão e 10 % de juta que é considerado superior aos tecidos de juta pura.

Sacos, barracas, toldos e produtos similares de algodão estão oferecendo concurrencia a idênticos produtos de outros materiais.

O algodão é usado presentemente sob varias fórmulas provenientes de diversos produtos basicos e anualmente a ciencia está descobrindo novas applicações.

Eis alguns produtos importantes resultantes do algodoeiro:

Corantes, papel de escrever, couro artificial, vernizes, films fotograficos, feltro, cosmeticos, oleo para saladas, velas para iluminação, capotas para automoveis, helice para aeroplano, discos de zonophone, adubo, polvora sem fumaça, celuloide, seda artificial, tecidos, pão, bolos e biscoitos, oleo para condimento, emulsão para uso medicinal, alcatrão para tetos, chassis para automoveis, linoleos.

♦ ♦ ♦

Cultura da soja

Eng. agr. H. Lobbe, folh. 26 ps. il., ed. Ch. e Quintaes, S. Paulo 1931.

O eng. agr. Lobbe durante o tempo em que dirigiu o Campo de Sementes de S. Simão, em S. Paulo, teve ensejo de realizar numerosos estudos experimentais sobre a cultura do trigo, do milho e de algumas leguminosas, entre as quais varias mucunas e a soja.

Os resultados destas experiencias acham-se reunidos em obras valiosas como "O Milho" e em escritos esparsos por varias revistas técnicas.

Sobre a soja tem o illustre agronomo um largo estudo cujo resumo se encontra no folheto que acaba de ser publicado e que constitue não só um guia seguro para o lavrador, como uma propaganda em prôl desta leguminosa que deve ser cultivadas em larga escala tais os seus multiplos prestimos e procura nos mercados estrangeiros.

3.º Determinação das plantas atacadas por um mesmo virus, isto é, polifagia dos virus.

4.º Determinação dos modos de transmissão e da relação entre vectores e virusoses.

5.º Determinação dos efeitos mesologicos sobre as plantas atacadas de virusoses.

B. Metodos ainda por classificar se directos, se indirectos:

6.º Citologia (corpos-X).

C. Metodos directos:

7.º Cultivo dos virus e determinação dos caracteristicos fisicos e quimicos.

Mais adiante o notavel sabio propõe racional classificação das virusoses da batatinha, que, em suma, compreende as seguintes secções:

I. Mosaico anecrotico.

II. Necrose do liber.

III. Acronecrose.

IV. Necrose acropeta.

V. Necrose do parenquima dos tuberculos.

VI. Necrose concentrica dos tuberculos.

Par ali se veem as dificuldades a serem vencidas por tecnicos especializados. Não menos dignos de mencionados são os estudos referentes, aos meios combativos das doenças das plantas: meios preventivos, meios curativos, que se inscrevem dês a obtenção de plantas resistentes, ou imunes, até a composição, a applicação economica e, acima do mais, a eficiencia de fungicidas.

Eis aí está a Fitopatologia hodierna; mais que uma especialidade, é conjunto de especializações.



Cultura das orquideas



Laelia purpurata, *Oncidium longicornu*, e *Polypodium catharinense*

E' possível dizer em dez minutos como se cultivam orquideas, porque não ha de certo cultura mais facil, mais simples, menos trabalhosa.

Geralmente essas plantas são chamadas parasitas, mas por erro.

Quem vê uma orquidea agarrada ao tronco de uma arvore, tem a impressão de que ella vive á maneira da "erva de passarinho" que (esta sim) é parasita de fato, pois tem raizes sugadoras que penetram no tecido da planta sobre que vive e rouba desta a seiva.

As orquideas, epidendras, apenas fixam-se pelas raizes á casca das arvores, por simples adherencia, mas sem viverem á custa da arvore.

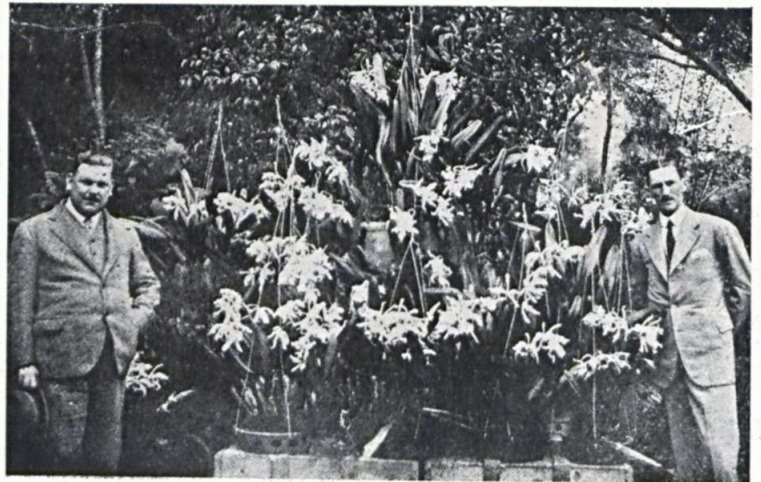
E tanto assim é que se arrancam orquideas das arvores e cultivam-se simplesmente amarradas a pedaços toscos de galhos ou acondicionadas em cestas ou em vasos... e até mesmo sobre cacos de telhas, se quiserem. No entanto, se arrancarmos uma erva de passarinho, ou tirarmô-la com uma porção do galho

da arvore em que se assestou, ella morrerá, porque no galho cortado faltará desde então a seiva circulante de que se nutre.

E', pois, um erro... e uma injustiça, chamar as orquideas de parasitas; e chegam a ser tão sóbrias, as epidendras, que dispensam até o concurso da terra para viverem; vivem do ar.

Ha mesmo orquideas reduzidas a raizes verdes que dão flôres caso duplamente interessante, não só como exemplo rarissimo, aliás representado por *Taeniophyllum Zollingeri*, de Java, em que todo corpo vegetativo é constituído apenas pelas raizes.

Ha tambem orquideas terrestres e se cultivam em canteiros; são, porém, raras na flora brasileira, em comparação com o numero das nossas orquideas que vivem sobre arvores. Então para distinguir umas das outras, os botanicos chamam "epifitas" ou mais propriamente "epidendras", as que vivem sobre arvores, e "terrestres" as que vivem no sólo, como a maioria das plantas.



Um grupo de *Laelias* do orquideario do Estado de S. Paulo

Exemplos de orquídeas terrestres brasileiras, a baunilha que também pôde passar a epidendra a manter-se sobre troncos de arvores, se lhe cortam o pé; temos ainda varios generos de pouco realce, como sejam Habenaria, Pogonis, etc.; mas na flora exótica são numerosas as orquídeas terrestres de flôres bellissimas como as Vandas e os Dendrobios. Em nossos jardins é comumente exótica: Phájus wellichii.

A cultura dessas orquídeas terrestres nada tem de especial; faz-se como a das plantas de canteiros; planta-se uma muda de Phájus, como se planta uma muda de tinhorão ou de samambaia, é claro: em "terra frouxa e estrumada", isto, assim simples, em relação ás orquídeas terrestres brasileiras e das exóticas, também terrestres, que pôdem viver ao ar livre no Brasil.

Ao amator brasileiro devem especialmente interessar, porém, as orquídeas epidendras por serem as mais facilmente coligiveis ou adquiriveis; cresce que dentre todas as orquídeas brasileiras são as que produzem mais lindas flôres.

As nossas orquídeas epidendras vivem sobre arvores nas florestas ou sobre coqueiro nos campos, nas florestas as Laelias e Cattleyas, os Oncídios por exemplo; no campo, apenas á estipe de coqueiros, o Sumaré ou Cirtopodio.

As das florestas são "menos amigas da luz" e "mais amigas da humidade"; e as dos campos são "mais indiferentes á luz"; mas nas culturas, o amator pôde admitir um meio termo que satisfaz as necessidades de umas e outras.

As dos campos defendem-se da seca, formando grande touceira ou emaranhado de raizes, em cujos interstícios guardam humidade.

Mas ainda mesmo as das florestas não querem humidade em demasia, nem sombra excessiva, porque sob a influencia destes dois fatores, humidade e sombra em excesso são comumente atacadas por bolôres e mais procuradas por insetos aracnideos e outras pragas, pelo que ou vivem doentes, raquiticas e florescendo pouco, ou não chegam sequer a germinar, das sementes que os ventos tenham levado aos recantos escuros das matas.

As orquídeas do ar, já o dissemos, vivem apenas do ar, mas é preciso convir que de ar a que chegue apenas o influxo de luz mitigada e em que exista sempre relativa humidade; mas "nem muita sombra, nem muita humidade".

É parece mesmo que elas precisam viver mais alto, apenas ao tronco das arvores, para fugirem á humidade excessiva do sólo... ou á secura deste. Assim sendo, como cultivar as nossas orquídeas que nas matas ou nos campos, vivem suspensas ao tronco das arvores ou á estipe dos coqueiros?

A resposta é facil: cultivá-las, imitando exatamente a natureza, isto é, presas ao tronco de arvores ou a coqueiros; mas nem todos os amadores dispõem de arvores para isso e então pôdem suprir com um ripado á sombra de arvores e obterão o mesmo resultado, desde que o ripado receba o sol, pelo menos da manhã até depois de meio-dia.

Além disso, a regra quotidiana ou, pelo menos, um dia sim, outro não.

Mas como dispôr as orquídeas sob os ripados ou apenas a troncos ou galhos?

Eis agora uma questão que depende dos recursos materiaes de que disponha o amator... e depende também de seu bom gosto.

Qualquer suporte comum pôde servir para manter suspensa uma orquídea epidendra; um pedaço de galho seco cujas pontas se cortem com elegancia e que a uma das pontas se prenda um arame para dependurar; este é o suporte mais simples e mais barato; mas o amator que além de bom gosto, tem recursos, usa de preferencia cestas de treliça branca ou os artisticos va-

sos de barro perfurados, os conhecidos e lindos vasos para orquídeas, de que ha specimens muito graciosos.

Mas a simplicidade, sem prejuizo de arranjo gracioso que implica quase por assim dizer higiene da coleção ou da planta, a simplicidade do suporte não acarreta nenhum prejuizo ou obstaculo á obtenção das mais lindas flôres. As plantas não são vaidosas, mas apenas sensiveis ao trato.

A beleza das flôres absolutamente não depende do luxo no arranjo da orquídea, mas sim do cuidado do floricultor, isto é... do "dedo do dono", se me permito resumir nesta expressão esse cuidado que o verdadeiro orquidofilo dispensa diariamente ás suas orquídeas.

É em que equivale este cuidado?

"Em firmar bem a orquídea ao suporte", evitando que o vento a desloque a cada momento, molestando-a; "em evitar que o sol ardente caustique a planta", o que se consegue pondo-a á sombra de uma arvore ou de um ripado; "em molhar a raiz da planta" uma vez por dia se o tempo é seco: "Eis tudo"!

No mais, apenas cumpre evitar as geadas e que a planta seja atacada por insetos ou outras pragas, o que se consegue pelo uso de insecticidas e fungicidas, faceis de obter

no comercio da floricultura.

— Como se vê, é bem facil cultivar as nossas orquídeas. Organizar, porém, uma grande coleção de orquídeas brasileiras e exóticas é empresa muitas vezes mais difficil, impossivel mesmo de ser realizada com exito, sem o concurso de competencia profissional e de amplos elementos materiaes. Essa palestra apenas visa facilitar ao amator seus primeiros passos.



Um aspecto do abrigo provisório do orquidiário do Estado de S. Paulo, nas nascêntes do rio Ypiranga.

ADUBAÇÃO DAS ORQUIDEAS

E, Roman, cultivador entusiasta das orquídeas, emprega segundo Garola, a seguinte solução nutritiva para as orquídeas:

Solução A

Em dois litros de agua pura dissolve-se

Fosfato de amoniaco . . .	100 gramas
Nitrato de amoniaco . . .	60 "
Carbonato de amoniaco . . .	10 "
Nitrato de potassa . . .	5 "

Solução B

Em 2 litros de agua dissolvem-se 45 gramas de silicato de potassa a 30° Bé. Para se empregar despejam-se em 12 litros de agua 16 gramas de cada uma das referidas soluções, de modo que contenham aproximadamente 1 grama da mistura salina para 7 litros de agua. Esta solução usa-se em regas.

O que foi a nossa exportação de café em 1930

Confronto com os algarismos de 1929

(De um economista)

A não ser o volume exportado em 1915 e, no qual, por motivo da conflagração europeia, os grandes consumidores e importadores se acautelaram, fazendo grandes importações do nosso café e que se elevaram a 17.061.398 saccas, nenhum outro anno se colloca acima do volume exportado em 1930, visto ter sido esse de 15.288.409 saccas, apresentando um accrescimento de 173.409 saccas sobre o volume de 1927, até então o anno que apresentara a maior exportação.

Quasi todos os grandes importadores augmentaram em 1930, as suas compras nos mercados de Santos, Rio, etc., resultando dahi registrar-se um augmento de 1.007.594 saccas, sobre o volume exportado em 1929, cabendo, nesse augmento, um total de 891.652 saccas para a America do Norte, visto que, a sua importação total foi de 8.005.837 saccas contra 7.114.185 saccas recebidas em 1929. Contribuiu assim esse paiz para a sua participação no movimento da nossa exportação fosse de 52,36 % sobre o volume geral do café saído para o exterior durante o anno passado e mais, tendo sido de 65,48 % a parte que coube ao nosso café no volume total da importação nesse paiz e que se elevou a 12.090.646 saccas.

Em seguimento a America do Norte veiu a França cujas compras alcançaram um total de 1.995.292 saccas, correspondendo esses algarismos a 13,05% do volume total da nossa exportação, e 27,42% em relação ás restantes 7.282.572 saccas, saldo esse que se verificou, deduzida a exportação para a A. do Norte. O volume do café importado pela França durante o anno pasado foi superior ao que a Alemanha recebeu do Brasil em 1913 e, no qual registrara a sua maior importação.

Não fôra a guerra, seria interessante observar-se agora os effeitos da luta aberta em que vinham se mantendo esses 2 paizes para a conquista do contrôle do mercado de café na Europa, luta essa que terminou em 1914 por effeito da mesma guerra e, em cujo anno anterior a Ale-

manha fizera uma importação de 1.865.632 saccas desse nosso producto, contra 1.846.944 saccas exportadas para a França nesse mesmo periodo, verificando-se assim a pequena differença de 18.688 saccas a favor da Alemanha.

Durante os annos em que essa nação se viu empenhada na guerra, o café, como os demais productos nossos, deixou de figurar nas estatísticas do commercio exterior do Brasil. Cessada, porém, a guerra, logo em 1919, passava já a apparecer nos quadros estatísticos, verificando-se para esse anno, uma exportação de 8.922 saccas, cujos algarismos no anno seguinte subiram a 545.830 saccas, elevando-se ainda mais em 1921 visto que, o seu volume attingiu a 922.520 saccas, a maior exportação realizada para a Alemanha depois de 1913. No anno passado a sua importação foi de 912.113 saccas.

O movimento operado na nossa exportação para os demais (principaes) paizes nos annos de 1929 e 1930 foi o seguinte:

<i>Paizes e collocation</i>	<i>1929 Saccas</i>
4. ^a Hollanda	811.323
5. ^a Italia	868.014
6. ^a Argentina	573.930
7. ^a Suecia	428.299
8. ^a Belgica	348.337
9. ^a Dinamarca	184.884
10. ^a Argelia	196.227
11. ^a U. Sul Africana	174.432
12. ^a Hespanha	89.152
13. ^a Finlandia	83.742
14. ^a Canadá	36.702
15. ^a Uruguay	67.804
16. ^a Fiume	62.214
17. ^a Noruega	35.247
18. ^a Chile	63.422
19. ^a Turquia Europeá	29.680
20. ^a Grecia	24.073
21. ^a Portugal	24.073
22. ^a Grã Bretanha	6.631
23. ^a Turquia Asiatica	10.246

<i>Saccas 1930</i>	<i>+ ou -</i>	<i>em 1930 Differença para Saccas</i>
861.705	+	50.382
781.379	-	86.635
481.665	-	92.265
448.688	+	20.389
409.595	+	61.258
239.601	+	54.717
201.401	+	5.174
197.432	+	23.000
170.263	+	81.111
91.373	+	7.631
47.407	+	10.705
47.081	-	20.723
46.593	-	15.621
43.462	+	8.215
43.260	-	20.162
34.935	+	5.255
31.636	+	7.696
27.267	+	3.194
15.811	+	9.180
13.221	+	2.975

Dentre os paizes acima, alguns já divulgaram os algarismos do seu commercio exterior em 1930, verificando-se assim que, na importação portuguesa o café das suas colonias contribuiu com 64,16 % do total geral.

A Italia reduziu o volume em confronto com o dos annos de 1929 e 1928 accusando, entretanto, apreciavel augmento nas entradas da chicorea, devido certamente ao augmento dos direitos aduaneiros no café.

A Finlandia importou 351.000 saccas de café e, das mesmas, apenas 91.373 saccas foram de procedencia brasileira, embora não se conteste que, talvez 70% da sua importação sejam de café do Brasil, porém já beneficiado em Hamburgo, etc. e tomando outras origens.

O nosso café, saído para os diversos portos da Hespanha durante o anno pasado, attingiu a um volume correspondente a 38 % da importação total desse paiz, verificando-se bem assim que, a massa da importação vem augmentando desde 1928, da qual está participando o nosso paiz com as maiores quantidades nas proporções desses augmentos.

ESCOLHA DE REPRODUTORES

Regime dos reprodutores — Exploração dos bovinos Dr. ALCEBIADES DE QUEIROZ

O sucesso de toda e qualquer criação, depende principalmente da escolha dos reprodutores. Em primeiro plano, deve-se levar em consideração a sua genealogia e depois os caracteres morfológicos e fisiológicos sendo entretanto estes últimos, os maiores pois deles dependem em primeiro lugar o resultado da exploração. O animal pôde ter a ossadura fina, a conformação geral do corpo muito favorável, isto é, o animal pôde ter os caracteres morfológicos excelentes, porém o que mais interessa o criador, são os caracteres fisiológicos. A escolha dos reprodutores é muito mais importante para os machos do que para as fêmeas, porque aqueles podem fecundar dezenas de fêmeas por ano e conservam o seu instinto genésico, enquanto que as fêmeas com a velhice perdem as funções ovarianas, e, o seu instinto genésico só aparece no período do cio.

Nos equídeos não é bastante que o reprodutor tenha uma ascendência de valor: deve-se exigir que apresente fôrmas de utilidade indiscutível e depois, qualidades de elegância.

Exigir primeiramente uma boa construção do pé, movimentos livres e resistência dos membros, nitidez das articulações.

Deve-se preferir uma cabeça e olhos expressivos, orelhas pequenas; pelagem escura (castanha, lazan) e uniforme, pescoço bem desenvolvido e bem unido com o tronco; peito amplo que indica força e resistência, pele fina, deixando ver arborizações de vasos, clina sedosa, finas e pouco abundantes, o que exprime fineza de raça, portanto

encontradas no puro sangue inglês, no Arabe, etc., e nunca nos cavalos de tiro pesado. Exigir animais do tamanho proporcional ao peso, excluir as desarmonias. Escolher animais de preferência novos, não só porque o poder fecundante é maior como também, maior é o período de aproveitamento: Não se vai porém escolher animais de um ano e sim de tres e meio para cima e eguas de tres anos, época em que aparece o primeiro cio. Nos animais de sela, bem como nos de tiro, deve-se examinar defeitos; musculatura bem desenvolvida,

mórmente a do ante braço e coxas; articulações largas, tronco amplo, peito amplo, dorso largo e bem unido; lombo curto. Os animais destinados a sela deverão possuir andaduras macias.

Nos bovinos os machos em via de regra, podem já com idade de 1 e 1/2 a 2 anos prestar serviços. As fêmeas podem ser utilizadas logo que apresentem bom desenvolvimento, o que sucede quando atingem a idade de 2 a 3 anos. As novilhas de raças leiteiras e precoces podem ser cobertas um pouco mais cedo, tendo-se porém o cuidado de fornecer então alimentação abundante e nutriente.

O numero de vacas para cada touro varia com o regimen e com a idade. Em criação extensiva ele vai de 39 a 50, o regimen mixto ou de estabulação, oscila entre 80 a 100. Em muitos casos o criador dedicando-se a criação de garrotes de raça, poderá utilizar como reprodutor os garrotes de 1 e 1/2 a 2 anos, os quais aos 3 anos serão vendidos.

Regimen dos reprodutores — É variável segundo o sistema de criação. Em criação extensiva usa-se o sistema de pasto, visto como os reprodutores representam um valor relativamente pequeno. Para as de reprodutores de mais valor, pôde-se dar o regimen mixto a saber: soltos com o rebanho na época adequada, na cobertura são recolhidos aos estabulos de quando em quando, afim de receber a alimentação suplementar, o trato necessario. A estabulação permanente para os touros é adotada exclusivamente nas criações intensivas. Neste caso precisa-

se proporcionar aos touros, a titulo de higiene, um passeio moderado e cuidar bem da sua alimentação, procurando-se sempre evitar a engorda que podem em certas condições influir sobre as qualidades genéticas. Será até vantajoso sujeitá-los a trabalhos leves porque se lhes amainisa o caráter dest'arte, tornando-os mais docéis e mais acessíveis.

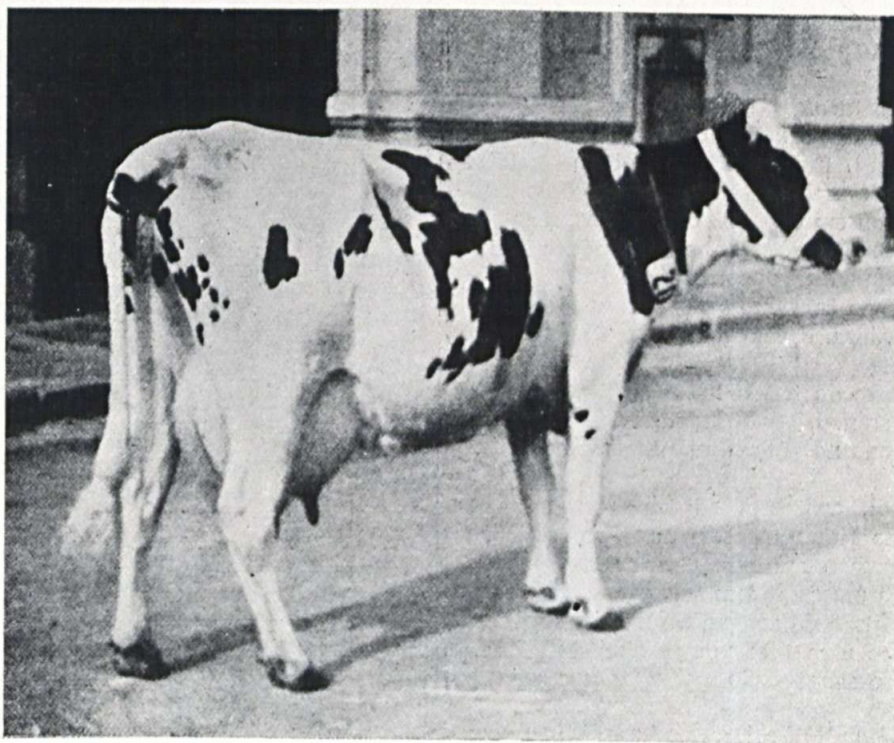
Em alguns lugares utilizam-se os touros para o transporte de estrume, capim, etc., concorrendo assim eles proprios para diminuir o custo da criação. Tratando-se de dar a um touro um

Resumo:

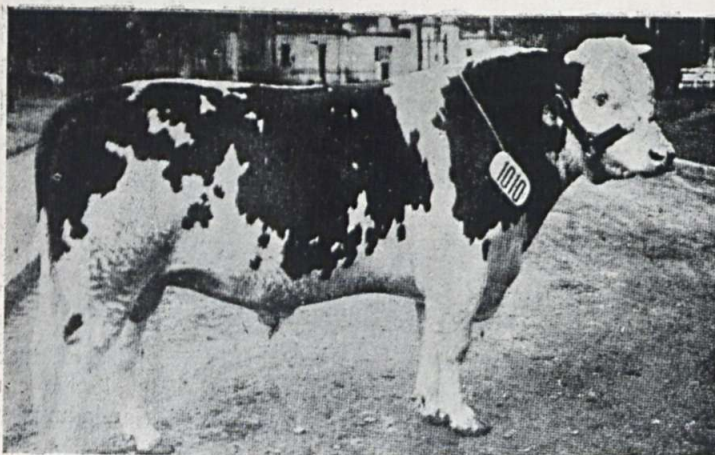
Equinos e bovinos.

Regime dos reprodutores:

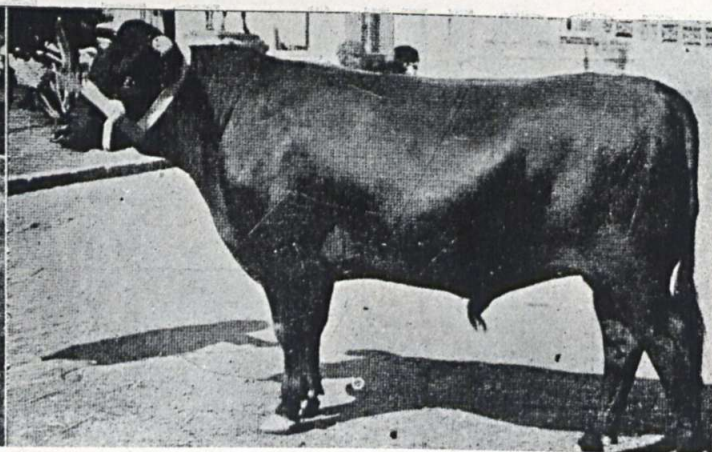
Exploração dos bovinos: carne, leite, sua produção, causas influem na má qualidade e quantidade.



Mortona's Urnagel Canary — Campeã de produção.



Reprodutor Normando, campeão, uma Exp. Argentina.



Reprodutor Flamengo.

numero elevado de fêmeas, é sempre bom cuidar da alimentação, afim de evitar prematuro esgotamento e assegurar bem a fecundação.

Para os equideos o regimen dos reprodutores dos garanhões, durante a época da monta, receberão uma alimentação abundante e forte; serão submetidos ao exercicio moderado, procurando-se conservá-los em bom estado, isto é cercado dos necessarios cuidados, que muito contribue para a conservação do instinto genesico e da saude. Assim ele estará em contato com o homem e o seu carater será mais brando, podendo mesmo em certos casos perder certos vicios que tivesse contraído. Os garanhões de tiro pesado são utilizados nos trabalhos da fazenda e os de sela para a montaria.

Deste modo eles se tornam prolificos. Os reprodutores soltos no rebanho durante a época da monta receberão tambem um tratamento e alimentação adequados, e evitando por esta fórma o esgotamento prematuro.

Exploração dos bovideos produção da carne. O corpo dos bovideos fornece á matança, principalmente a carne liquida constituída pelos 4 quartos e mais um certo numero de outras utilizadas na alimentação, ou em diversos outros fins, taes como: couro, cabeça, chifres, cascos, ossos, sebo, gordura, vice-ras, rins, figado, coração, pulmões, baço, miolos, etc.

A carne — Destinada ao consumo a bem dizer é o tecido muscular infiltrado de gordura, o qual tem como fundamental elemento, a fibra muscular.

Constitue a maior parte do tecido muscular. Constitue a maior parte do corpo do animal, sendo as fibras deste tecido, de tamanho variavel segundo ao animal, os órgãos ou as partes mesmo dos musculos.

Em córte longitudinal, aparecem as fibras musculares apresentando uma serie de fitinhas postas umas ao lado das outras, possuindo uma trama longitudinal e outra transversal bem marcada. A substancia muscular tem sido preparada sacrificando-se o animal por efusão do sangue e fazendo-se passar nos vasos sanguineos deste uma corrente de agua salgada a 7%. Os musculos lires do sangue, são espedaçados e submetidos á congelação.

Os blócos obtidos são pulverizados e submetidos a uma forte pressão. Deste modo se obtem a substancia muscular que se apresenta sob a fórma de xarope opalino ao qual se dá o nome de plasma muscular.

Este liquido coagula-se espontaneamente e desdobra-se em duas partes: A miosina formando a parte coagulada e o sôro muscular que fica liquido.

Das diversas carnes conhecidas, prefere-se por via de regra, a do boi.

A do touro é algo depreciada devido ao sabor (*sui generis*). Quando ela provem de um touro adulto é compacta e pouco infiltrada de gordura, nutriente, fornece excelente caldo se bem que seja pouco saboroso. A carne de garrote pôde

ser mais nutritiva e mais succulenta que a do boi nas mesmas condições. A ligeira depreciação da carne de vaca pôde attribuir-se a que as vacas abatidas são geralmente de certa idade, ou esgotadas por sucessivas parituras. O valor da carne depende da sua composição, além das qualidades como sabor, maciez, aroma, etc.

Peso vivo e liquido — O rendimento e a relação entre a carne liquida e o peso vivo, varia com a especie, raça, idade, estado de gordura, etc.

Para as fêmeas bovinas esta relação é ligeiramente inferior a do boi, tendo o touro o rendimento intermedio. A vaca oferece menor rendimento dos musculos, e um peso mais elevado do esqueleto. Para o touro, a espessura do couro é o volume da cabeça, que comparados ao do boi são maiores, diminue o rendimento. O peso do couro, as reservas graxosas e o volume maior dos órgãos internos, diminue o rendimento dos bovideos idosos. O rendimento eleva-se quando o animal está gordo. Mas o que predomina sobre o rendimento é sem duvida a raça que determina não sómente a conformação geral, como a fineza da ossadura, abundancia e a situação da graxa, bem como o desenvolvimento do tronco relativamente aos dos membros e da cabeça. Por via de regra a proporção da carne e da gordura varia segundo a região, o que se pôde verificar nos seguintes dados, fornecidos pelo prof. Cornevin, relativos á proporção da carne: 100 kgs. de carne de boi fornecem 7k,796 de ossos secos 100 kgs. de carne de vaca fornecem 12,766 de ossos secos.

Na criação dos animaes bovinos devemos considerar a produção da carne, compreendendo neste produto a engorda. E' feita esta em todas as fazendas. A engorda — Levando em consideração esse assento, temos aberto o caminho que leva á realização de um grande feito financeiro.

A engorda tem por escopo determinar um deposito de gordura no corpo do animal, ao mesmo tempo que o conteúdo dos musculos em materias azotadas e minerais aumenta, diminuindo a agua sensivelmente: — o peso do animal aumenta. Aumentando a materia seca, a carne torna-se de valor nutritivo superior. Nos animais gordos a densidade de sangue, a sua riqueza em ferro é mais elevada. Segundo Renard, a capacidade respiratoria do sangue, nos animais gordos é maior que nos animais magros.

A gordura proveniente de animais gordos contém menos corpos graxos solidos que nos animais em estabulo.

Por via de regra temos no boi gordo: graxa — 33% — Mat. azotada 13% — Mat. mineral 3% — Agua — 51%.

Nos animais novos a graxa deposita-se mais no exterior do que no abdomen: nos já velhos ela encontra-se geralmente em baixo do peritonio, ao redor dos rins e na cavidade medular dos ossos. A raça e a alimentação influem ainda sobre esse fenomeno; a temperatura tambem tem grande influen-

cia, parecendo que a temperatura elevada é favorável a riqueza do toucinho. A engorda pôde ser feita no estabulo — regimen intensivo; no pasto e estabulo — regimen mixto — no pasto — regimen extensivo. No pasto, tem por fim obter o maior peso da carne gorda por unanimidade de superficie.

A área é indispensável para a engorda e dependerá da qualidade da internada, da época do ano, do peso e do estado do animal, etc. Calcula-se 4 cabeças por alqueire de terra. Pelo sistema mixto, pôde-se começar a engorda pelo pasto para ser a mesma terminada no estabulo ou então fazendo só no pasto, recebendo os animais um suplemento de ração. A engorda no estabulo é pouco adotada entre nós, sendo o mais dispendioso. O tempo da engorda depende dos cuidados dispensados nesse tempo aos animais sujeitos a ela. Bois de trabalho, vacas esgotadas, etc., engordam difficilmente. Distinguem-se individuos uns mais propicios para a engorda, outros menos.

Pela ginastica funcional do aparelho digestivo, junto aos metodos de reprodução aos animais rusticos se transformam em precoces. Os animais novos chegam ter apparencia de animais já adultos. A precocidade é produzida pela alimentação intensiva e regular, com o descanso para as raças do açougue, junto á ginastica do aparelho locomotor para os animais de trabalho e junto á ginastica funcional do ubre para as raças de leite.

O fato fundamental é característico da precocidade, consiste na soldura adiantada, prematura dos nucleos de ossificação do esqueleto. As materias das epifises e das diafises dos ossos invadem mais depressa as fronteiras cartilaginosa; e os nucleos soldam-se com adiantamento, produzindo em consequencia a redução do comprimento dos ossos e a diminuição do talhe do animal; mas os ossos torceam-se desses, mais ricos em materias minerais e mais pesados portanto.

A alimentação, sómente não basta para a formação das raças boas de carne, de leite ou de trabalho. Para que se produza e seja perpetuada a precocidade numa raça, é necessario juntar á alimentação intensiva, uma judiciosa escolha de reprodutores, o emprego racional dos metodos de reprodução e a ginastica funcional dos diversos aparelhos. Temos então as consequencias economicas da precocidade: Aumenta a produção de carne e além disso ela melhora de qualidade; a produção torna-se de custo mais barato devido aos precoces necessitarem de menos tempo de manutenção e por terem melhor poder de assimilação para com os alimentos; o animal chegando ao maximo de valor mais cedo, o dono recupera mais facilmente e com mais rapidez o capital immobilizado; e dessa fórmula os beneficios são maiores; a substituição dos precoces aos comuns permite-se a diminuição dos numeros dos animais do rebanho e diminue a duração nas operações de engorda.

Tipo de gado para açougue:

1, Raça Durham; 2, Raça Hereford; 3, Raça Polled-Angus; 4, Sussex; 5, Devon; 6, Limousine; 7, Charoleza.

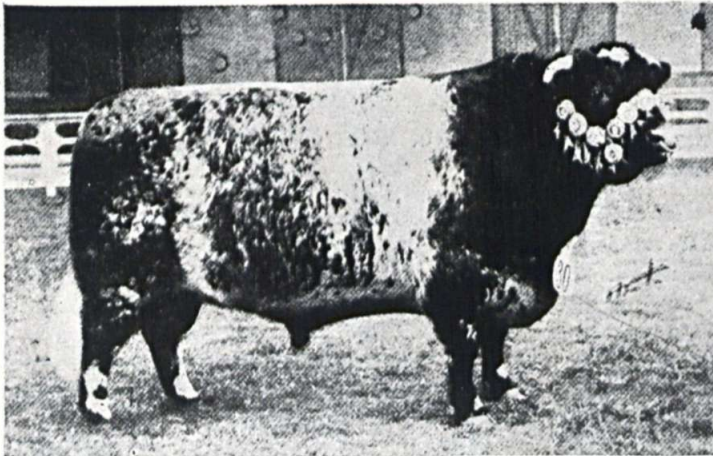
Tipo de gado para leite e carne:

1, Schwytz; 2, Simmenthal; 3, Friburguêsa; 4, Normanda; 5, Red-Lincoln; 6, South-Devon; 7, Red-Polled.

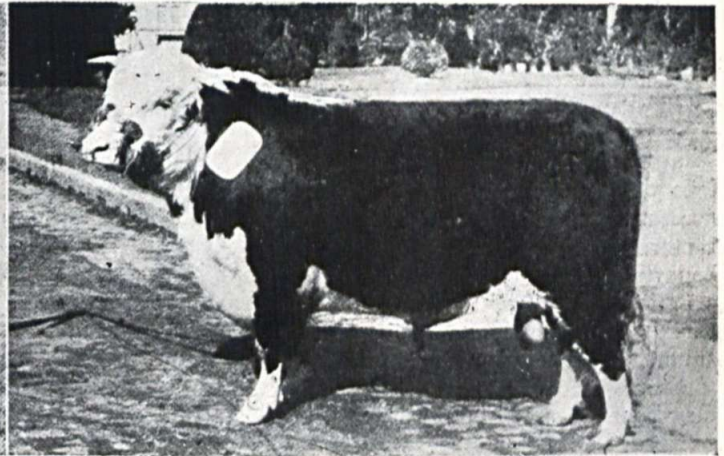
Leite — A sua produção — A produção do leite constitue uma das aptidões do gado leiteiro. O leite e seus derivados, — pela importancia que tomam na alimentação do homem, tem despertado a atenção dos criadores do gado leiteiro, que se esforçam para o seu melhoramento e para conseguir que este forneça leite cada vez mais abundante e de melhor qualidade. A aptidão leiteira limitada a principio a satisfazer apenas as necessidades da cria, desenvolveu-se em seguida, extraordinariamente devido á ginastica funcional, á seleção, á alimentação, á higiene e não é raro ver-se hoje vacas que produzem 4.000 a 6.000 litros por ano e de mais de 3 % de riqueza em manteiga.

A procura sempre de leite foi o que estimulou o mundo criador a aumentar a produtividade das vacas. A causa primordial do aumento da produção do leite tem sido a ginastica funcional aplicada ao aparelho de lactação. O ubre tem relações funcionais estreitamente ligadas ao ato da reprodução. O papel inicial do ubre era de dar a quantidade de leite necessaria ao novo ser; mas hoje devido á ginastica funcional nas raças melhoradas, obtem-se uma quantidade de 10 a 20 vezes maior do que é necessario á cria. O desenvolvimento da secreção pelos metodos da ordenha e alimentação intensiva, fizeram aumentar o volume do ubre e provocar uma tendencia a multiplicação do numero de tetas; como exemplo temos visto vacas com 4 tetas normais e 2 (duas rudimentares). Pela ginastica funcional junto com a seleção, poderíamos obter leite dessas tetas rudimentares. A prova do poder de ginastica funcional vêem-se nos casos em que femeas virgens produzem leite.

Composição do leite — Examinando a composição do leite, vemos entre os seus componentes, alguns como a caseína, a latose que jámais são encontrados nos liquidos e nos tecidos do corpo animal. Este fato e outros nos levam a concluir que o leite é o produto de transformação de diversos principios trazidos pelo sangue, e também em partes provenientes da desagregação das células da glandula. As células desta ultima, tiram do sangue a albumina, a materia graxa, o assucar e materias para a transformação do leite, e formar também as proprias células do ubre, as quais liquefazendo-se, produzem o leite. Que o leite não provem diretamente do sangue, verifica-se examinando-se as cinzas do leite



Campeão Shorthorn na Exp. Argentina. 1928.



Hereford. grande campeão argentino.

e do sangue, as quais do leite são ricas em potassa, ao passo que as de sangue são em sodio. É facil compreender-se que a secreção latea será mais ativa quando a irrigação fôr abundante e quando a glandula contiver maior numero de elementos em atividade. É natural pois que um ubre pouco desenvolvido, não aproveite o afluxo consideravel de sangue, assim como outra de pouca atividade que se destróem e que se reconstitue lentamente, secretará sempre pouco leite. O leite é o produto da secreção da glandula e do seu desenvolvimento, o que prova a necessidade indispensavel da "Ginastica Funcional do Aparelho de Latação" para o seu aumento. O leite sendo um liquido organico, participa das variações que sobre vem nos fenomenos intimos da nutrição. Sua composição oferece variações cujo conhecimento tem grande interesse pratico.

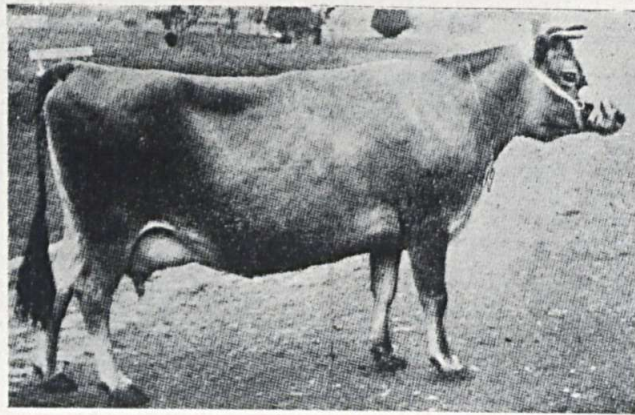
A raça exerce influencias bem acentuadas sobre a composição e quantidade do leite. Esta ultima nas raças primitivas, atingem sómente a 400, 500 litros com elevada proporção de materias secas; enquanto que nas raças aperfeiçoadas 5.000 litros com 3 % de manteiga. Qualquer qualidade que pôde ser transmissivel por heretariiedade conservadora, se a transmissão foram de caracteres e propriedades pertencentes á raça ou a familia e hereditariiedade progressiva se houve a transmissão de caracteres individuais. A importancia de transmissão pela hereditariiedade, dos caracteres novos, é capital pois é assim que podemos crear raças novas, conservando na descendencia um carater favoravel aparecido num individuo qualquer.

São conhecidas raças mantegueiras que produzem leite rico em manteiga e raças leiteiras que produzem leite pobre em manteiga. A proporção de manteiga varia de 2, 6 a 5 %.

Ex.: a Jersey dá um kilo de manteiga com 18 kilos de leite; a Normanda com 24 e a Holandêsa com 30.

Vacas da mesma especie podem ter importantes variações na produção diaria. Assim, o dr. Kellaer, cita o exemplo de 18 vacas Flamengas, criadas em identicas condições durante o tempo de latação, apresentando entretanto diferenças na produção da manteiga. A abundancia mesmo como a qualidade do leite depende muito da individualidade. Qualquer que seja a riqueza do sangue e a composição das celulas e por conseguinte a do leite, permanece mais ou menos variavel. Uma alimentação insufficiente determina sempre uma modificação na composição do leite, mas desde que ela seja sufficiente, a glandula funciona com toda a atividade, realizando-se a secreção latea em ótimas condições. Uma maior quantidade de alimento terá neste caso e no tocante a quantidade do leite, pequena influencia, que talvez seja insignificante sobre a composição da materia seca.

Para concluir, quando a alimentação é normal, a composição do leite depende quasi da individualidade. Em todo o caso, esta regra não nega a influencia que as substancias alimentares exercem sobre a qualidade e composição do leite. A importancia pratica consiste em saber escolher vacas com boas aptidões e proseguir o melhoramento da raça com esse intuito. A idade da vaca muito influe na quantidade do leite que aumenta na primeira parte da vida e diminue mais tarde. As precoces, todavia atingem ao maximo de rendimento, já na quarta parição. No ponto de vista da composição as vacas novas fornecem leite rico em materias graxas, amarela, pouco oleosa, muito aromatica, podendo produzir manteiga de superior qualidade.



Vaca Jersey.

As de idade média, 6 a 9 anos, fornecem ainda maior quantidade de manteiga boa, porém menos fina que o das primeiras; e finalmente nas vacas velhas de 12 a 13 anos, a quantidade e qualidade da manteiga são inferiores. As vacas novas convém para o fabrico de pequena quantidade de manteiga fina; as vacas de idade médias, para a produção de maior quantidade de manteiga, mas sem a fineza da primeira; as vacas velhas dão pequena quantidade de mediocre manteiga. O leite de vacas novas sendo de facil digestão, convém á alimentação

das crianças. Deve-se observar que o fator individualidade ainda aqui exerce influencia em um ou outro sentido, razão porque vacas da mesma idade, se comportam de modo diversos, relativamente a quantidade do leite. A formação do leite, principia por via de regra, com a paritura e o leite apresenta variações quer na composição quer na quantidade durante os mesmos periodos de latação. Em geral o leite diminue do principio ao fim da latação, quando a vaca é esgotada antes do parto. Aqui a individualidade manifesta-se; certas vacas conservam o leite mais tempo que outras si bem que da mesma raça e tratadas em identicas condições.

Em certas vacas o leite aumenta algumas vezes após o parto e se o mantem no maximo atingido por tempo muito longo, diminuindo em seguida francamente. Em outras a produção é muito variavel; ora fornecem leite muito tempo, ora pouco; as vezes diminuem rapidamente, outras vezes, lentamente aumenta logo depois. Não é possível pois formular regras gerais para a duração da latação que depende da individualidade da raça, nem para regular a diminuição da secreção latea, do começo ao fim do periodo da latação. De um modo geral, sabe-se as vacas de pele grossa tem latação mais curta, nas vacas que possui o escudo extenso e de forma regular, o periodo de latação é mais prolongado. Em média, a duração da latação é de 270 a 300 dias.

A composição do leite por sua vez, varia sensivelmente durante o periodo de latação, observando-se do principio ao fim um aumento de materia seca e manteiga. Quando se aproxima o periodo de latação o numero de pequenos globulos aumenta a custa dos grandes, e por conseguinte na desnatagem o creme sóbe com menor rapidez. Das observações de Beach, feitas em 74 periodo de latação, pôde-se concluir que o aumento da manteiga em cada um foi em média, de um decimo % ao mez.

Segundo as observações de Ekles, Diretor da Estação Agronomica em Missouri, parecem demonstrar que independentemente, da raça individualidade, do periodo de latação, da idade, a estação do ano exerce influencia sobre a riqueza do leite em materias graxas, diminuindo a porcentagem da manteiga em maio, junho e julho e aumentando em dezembro, janeiro.

Durante a gestação verifica-se uma diminuição de cal e acido fosforico no leite elementos que entram na composição dos ossos. Observa-se tambem diminuição da materia graxa e caseina. No periodo do cio observa-se diminuição e pôde até produzir nessa ocasião acidentes gastro intestinais nas crianças. Na castração ha um aumento de maiteiga e lactose tornando-se o leite mais digestivel. Mas segundo Cornwin nesse periodo ha uma diminuição repentina de caseina, normalizando-se 3 a 4 meses depois.

Para terminar, resta citar alguns tipos de gado para leite: A Holandêsa, Flamenga, Jersey, Guernessey, Ayrshire, Breião.

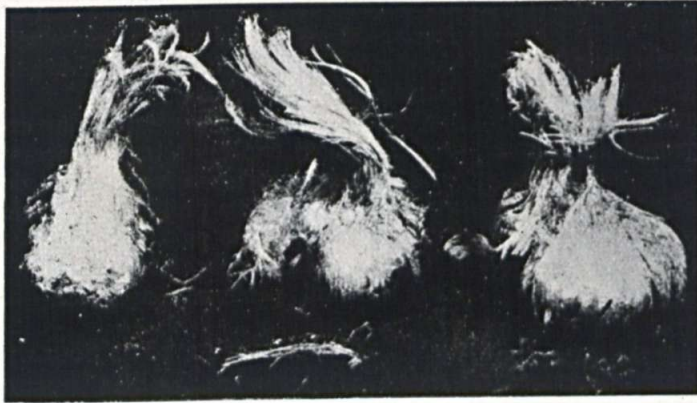
○ A Ç A F R Ã ○

Cultura e aproveitamento de sua substancia tintorial

O AÇAFRÃO, cujo nome botânico é *Crucis sativus*, L. pertence á familia das Iridaceas e é uma planta acaule, rizmatosa ou bulbosa, originaria, segundo uns, da Grecia, segundo outros, dos Abruzzoz, região montanhosa do centro da Italia, nos Apeninos.

Ele tem as folhas quase lineares e as flôres de côr rôxa.

O açafirão é cultivado para materia corante amarela, contida nos estigmas, cs quaes são em numero de três e estão dis-



Bolbos solidos de açafirão revestidos de suas tunicas

postos em fôrma de cartuchos e lacineados. As suas flôres aparecem no outono, antes das folhas e são distintas pelos seus longos estigmas que fazem o objeto da cultura e rosas lacineas, inclinadas e pendentes, de uma côr alaranjada.

São estes estigmas que fazem o objeto da cultura e do comercio do açafirão.

Segundo as analyses de Buillon, Logrange e Vogel os estigmas contêm em cem partes: entre outras substancias, uma materia corante, a que dão o nome de "policroite" e 65.0 ou 65.0. Esta materia corante do açafirão é de côr amarela clara ou de côr de ouro e tão facilmente soluvel em agua, que não pôde ser empregada para tingir fazendas. Essa materia corante possuindo um sabôr agradável e nenhuma propriedade nociva á saúde, presta-se perfeitamente para tingir comidas, dôces, confeitos, manteiga, etc. E' a mesma soluvel no alcool, no eter e nas essencias muito mais facilmente do que em agua quente. Como especiaria o açafirão é muito apreciado em certas regiões, e nomeadamente para pasteis finos: como medicamento é usado na Europa, porém, na Asia, e principalmente na India, gosa de tão alta reputação, que até serve nas cerimoniaes religiosas, diz Semler, no seu Manual de Agricultura nas regiões tropicais, segundo volume.

Desde tempos imemoriaes até hoje, o açafirão tem tido sempre na Asia papel importante como perfume, condimento, medicamento e substancia tintorial.

Em Safronboly, provincia da Anatolia, sua cultura é tão consideravel que pôde ser considerada como o principal ganhão da população.

Na Europa, o país que cultiva o açafirão em maior escala é a Espanha que exporta, anualmente, cerca de 45.000 quilos quase totalmente para Marselha. Em segundo lugar vem a França como produtor de açafirão na Europa. A Australia,

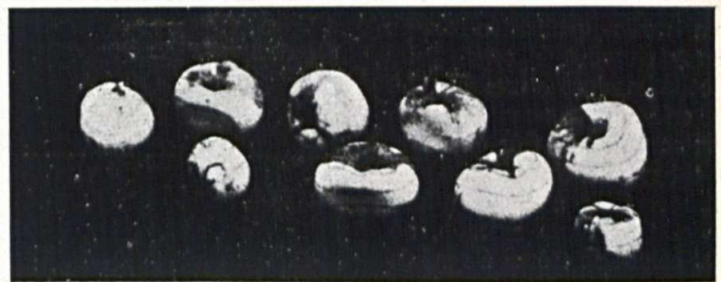
Sicilia e algumas regiões da Alemanha meridional tambem produzem o açafirão, mas em pequena quantidade.

CULTURA — A propagação ou multiplicação do açafirão é feita pelos bulbos. A cultura não é difficil, notando-se porém, que para a mesma ter exito, a escolha do terreno é questão de grande importancia. Este deve ser rico em cal e acido silicico, sendo, tambem suficientemente porôso. Os sólos silico-calcareo-argilosos ou mesmo os silico-argilosos, satisfazem estas condições.

Quando não houver mais receios de geadas, na primavera, deve-se lavar profundamente o terreno já préviamente estrumado desde o outono precedente, pulverizando-se-o depois e dividindo-se-o em canteiros de 1,20 de largura. Para a plantação dos bulbos que se faz de janeiro a março, procede-se do seguinte modo: em linhas ou regos de 15 centimetros distantes uns dos outros deitam-se os bulbos que são cobertos por uma camada de terra de cinco centimetros de espessura, guardando-se a distancia de 7 centimetros entre uma e outra planta.

Durante o periodo vegetativo, até a colheita nada mais ha que se fazer senão conservar os canteiros limpos de ervas más. As flôres do açafirão desabrocham no outono. Quando aproximar o tempo da colheita, acompanhe-se com atenção o desenvolvimento dos brotos florais, porque as flôres deverão ser cortadas logo que desabrochem, ou melhor quando começarem a desabrochar. E' sempre preferivel collê-las prematuramente, do que collê-las muito tarde.

A colheita do açafirão dura 3 anos, e durante esse tempo, os amanhos consistem unicamente na supressão das más ervas, no afrouxamento do sólo e no córte das hastes murchas. Depois da terceira colheita tiram-se os bulbos do sólo, do mesmo modo como se faz com as batatas, depois do que são os bulbos postos a secar á sombra e guardados em lugar seco, onde não possam congelar. Na ocasião da nova plantação, que nunca deverá ser feita seguidamente no mesmo terreno, porque assim se procedendo, este ficará exgotado, escolhem-se os mais belos exemplares. Admite-se, como produção média:



Bolbos solidos de açafirão desprovidos de suas tunicas, e mostrando seus brotos vilares

6 quilos de pistilos de açafirão secos por hectare no primeiro ano e 30 quilos nos 2 anos seguintes. 7.000 a 8.000 flôres dão 525 gramas de pistilos frescos. Este peso reduz-se pela secagem a quinta parte ou cento e cinco gramas. Minima, como parece, esta colheita não é, contudo, insignificante, quando calculada em moêda sonante, porque se pagam 50 a 60 mar-

Segunda Exposição Agro-Pecuária de Cachoeiro do Itapemirim

Recebemos a seguinte comunicação: A Sociedade Rural de Cachoeiro de Itapemirim, trabalhando, em conjunto com as forças do país, para o maior progresso da agricultura nacional inaugurará solenemente, com a presença das autoridades: Federaes, Estaduaes, Municipaes e Distritaes, a sua 2.ª Exposição Agro-Pecuária, em 12 de outubro do corrente ano.

Haverá, nos dias 12, 13 e 14, um Congresso Agrícola, onde serão apresentadas teses sobre todo e qualquer assunto que interessa ao progresso e bem estar da nossa patria.

Visando bem esclarecer os assunto sobre os quaes versarão as teses, apresenta a v. s. a relação abaixo, podendo, entretanto, ser tomados outros objetivos que nela não figurarem.

1 — A Cafeicultura; 2 — A Cultura de Trigo no Estado; 3 — A Citricultura; 4 — A Ictiografia; 5 — Vantagens da Imigração no Estado; 6 — Credito Agrícola — Cooperativismo; 7 — Apicultura; 8 — Comércio de gado e sua

regulamentação; 9 — Estradas de Rodagem; 10 — Policia Sanitaria animal 11 — Policia Sanitaria vegetal; 12 — Sociedades Ruraes — Auxilios e subvenções; 13 — Marcas de animaes; 14 — Economia Rural; 15 — Meios de desen-



Estação Experimental de Tracueteua

Com prazer, registramos a nomeação de nosso colaborador e amigo dr. Henrique Barradas para chefe da Secção de Agronomia dessa Estação.

A promoção do dr. Barradas para esse posto representa um ato de justiça e de grande utilidade para a Estação Experimental de Tracueteua, dada a competencia e o zelo que lhe merece a secção que ora dirige.

volvimento agrícola do Estado; 16 — Importação de Reprodutores; 17 — Combate a Sauva; 18 — Vantagens do Silo — Ensilagem — Forragem; 19 — Patronatos Agricolas (para menores abandonados); 20 — Industria Pastoril no Estado; 21 — Combate aos insetos e endoparasitas dos animais; 22 — Queima das pastagens; 23 — A Sericicultura; 24 — Exposição Agro-Pecuária; 25 — Industria de Couros; 26 — Industria de Laticinios; 27 — Industria das Frutas; 28 — Viticultura; 29 — Adubação dos Cafesais; 30 — Introdução e aclimação de plantas uteis á economia agrícola do Estado.

Convidando v. s. a comparecer ao certamen, solicita tambem teses que possam concorrer para as soluções praticas dos multiplos e intrisechos problemas que afetam a agricultura do país.

Certo do comparecimento de v. s. a Sociedade Rural, penhorada agradece.

MARCONDES ALVES DE SOUZA.
Presidente.

cos pelo quilo de açafirão, que corresponde, em nossa moeda, em situação normal, cambio a 16, 36\$800 e 44\$160 réis o quilo de açafirão.

PREPARAÇÃO DO AÇAFRÃO — A colheita das flôres do açafirão, que são utilizadas para preparação da materia corante, é feita de abril a maio e dura duas a três semanas, fazendo-se a mesma de preferencia de manhã cedo ou á tarde. Na primeira semana faz-se a colheita todos os dias e depois, com intervalo de um dia. Geralmente as flôres do açafirão ficam pouco tempo abertas, e as que se molham cinco ou seis horas depois, estragam-se. Por essa razão quando o tempo correr chuvoso, deve-se fazer a colheita duas vezes no dia. A colheita faz-se cortando com as unhas, á flôr da terra, os tubos das corolas. A pessoa que fizer a colheita leva um cestinho bem asseado, no qual coloca as flôres á medida que as colhe. Não se deve, nunca calcar as flôres no cestinho, para levar mais.

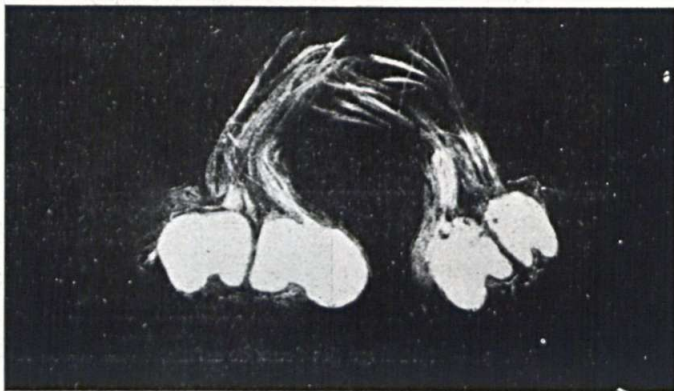
O sr. Bassoti no seu livro "Manual da Horticultura" aconselha o seguinte processo para a limpeza das flôres e preparação do açafirão: colocam-se as flôres sobre uma mesa e cada operario tem uma chávena. O operador pega na flôr com a mão esquerda, com a direita abre-a, escolhendo o estilete segurando-o com o polegar e o indicador. Então com a

unha do polegar esquerdo corta o tubo da flôr onde começa a alargar deitando os três estigmas dentro da chávena. O resto da flôr é colocado em grandes cestas. Em seguida a esta operação, procede-se á secagem dos estigmas, que é uma parte importante desta industria, e de cuja boa produção depende a boa qualidade do produto.

Esta secagem é feita sobre um brazeiro sem fumo. Os estigmas colocados sobre uma peneira metaliça fazem-se girar constantemente para que os mesmos não se queimem. O açafirão está pronto quando perde sua agua de vegetação e quando adquire uma côr vermelha-escura e quando os filamentos, comprimidos entre os dedos, quebram. Os estigmas perdem, em média de 4/5 de seu peso. Depois de arrefecido, coloca-se o açafirão em caixas de madeiras, as quais são revestidas interiormente de papel, que se guardam em lugar seco. Calcula-se que são necessarias 100.000 flôres para dar um quilo de açafirão.

Usos — Emprega-se o açafirão para corar e aromatizar as massas alimenticias, a manteiga, o queijo, os vinhos, etc.

A separação das substancias tintoriais é mais da alçada dos estabelecimtnos quimicos, do que dos agricultores — J. M. SALLES, *inspetor agrícola.*



Cortes longitudinais mostrando a compacidade dos bolbos de açafirão

AVICULTURA

Miraôvo de folha de flandres

Ovoscópio economico



Mesmo depois de 5 ou 6 dias de incubação os ovos cláros, infecúndos (ou não galádos, como vulgarmente se diz em linguagem trivial e cazeira) podem servir para os usos culinários e mistéres de **pâtisserie**, sem que aquele tempo de chôco lhe haja modificado o gôsto ou cheiro.

As grandes granjas de Norte America que fazem o comercio de ovos exclusivamente para consumo diario das grandes cidades yankees e chegam mesmo a exportar para o velho mundo, prescindem do gálo, por desnecessario neste caso, uma vez que o ôvo não se destina a perpetuação da especie.

É pura fantasia popular de que a galinha não põe sem o concurso da colaboração do gálo. Puro engano. O gálo apenas fecunda o ôvo.

Uma folha de flandres e um espelho ou mesmo um pedaço de lata

de gazolina, banha ou querozene uma vez que tenha 45 + 12 centímetros de comprimento por largura serve para a construção de um miraôvo simples, de manêjo fácil e ao alcance de qualquer bolsa ou inteligencia.

Para isso basta dobrar a folha de lata em 3 partes deixando 15 centímetros para cada lado (no sentido do comprimento) e ficando, portanto a parte central com 20 centímetros. Os angulos diédros devem ser rétos. Sendo este aparelho destinado a ser montado em uma lampada de querozene (dos tais **lampeões belgas**) devemos antes de mais nada medirmos o diametro do bocal da lâmpada afim de praticar na base do aparelho miraôvo um furo circular que coincida, ajustado, na plataforma do bocal onde se introduz o vidro do lampeão. Em uma das fâces do aparelho, conforme elucida o esquêma, pratica-se outro furo de fórmula **êvoidál**, que tenha cêca de 7 centímetros, no seu maior eixo, por 5 em o menor, isto é, 7 de altura por 5 de largura. Esta abertura na face lateral sómente deve ser feita depois de colocado o aparelho sobre a lampada, afim de que seu centro coincida perfeitamente com o centro da chama do lampeão. Com um pouco de paciencia e geito tudo isso se consegue facilmente e a contento. Feito isso, pelo furo praticado, mais ou menos, no centro da parte lateral do aparelho apresenta-se o ôvo que se quer mirar de encontro á chama do lampeão, o qual é visto por transparencia, indicando si dentro dêle ha ou não o embrião em desenvolvimento. Para maior eficacia pôde-se colocar um espelho qualquer na outra face do aparelho, pelo lado de dentro, que

servirá para refletir a luz com mais intensidade, espelho esse que poderá ser fixado á parede de lata por meio de grampos ou preso por um fio de arame que abranja a parede e espelho.



Como se mira o ovo. A mão esquerda sustem o ovo na abertura do aparelho diante da luz. A mão direita faz sombra sobre a ponta mais grossa do ovo, que é visto por transparencia.

E assim os serviços que présta este pequeno **engenho** sobrepasam de muito seu humilde valor e sua grande e inestimavel utilidade pois que o preço da materia prima que o compõe é um quasi nada.

JOÃO DE QUISSAMÁ



AVICULTURA LUND

Esfrada da Freguezia 699 - Jacarépaguá - Rio de Janeiro

Reprodutores das seguintes raças :

LEGHORN BRANCA
RHODE ISLAND RED
PLYMOUTH ROCK BRANCA
PLYMOUTH ROCK BARRED
ORPINGTON PRETA, BRANCA E AMARELLA
MINORCA, ANCONA, GIGANTES, etc.

Ovos para incubação das mesmas raças.

PEÇAM
PREÇOS
HOJE
MESMO

Nomenclatura POPULAR DOS Lepidopteros do DISTRICTO FEDERAL & SEUS ARREDORES

Castnia icarus icarus Cr. (fig. 118).
♀ 0,105 de envergadura.

Asas anteriores brunas com forte reflexo verde, as franjas claras e tres faixas disciais brancas, sendo a primeira, externa, bastante curta; a segunda quase direita, larga, partindo do meio da borda costal, não atingindo a terminal e finalmente a terceira mais estreita que a segunda, quase direita vindo igualmente da borda costal e chegando ao angulo interno.

Asas posteriores de um vermelho cinabrio com a base brunacea e tres faixas disciais negras; uma curta e arqueada para a borda anterior e as duas outras irregulares, ligadas as nervuras e a bordadura terminal formando espaços ovalares. Antenas bruno-ferruginosas; corpo e abdomen brunaceos, esse com os ultimos segmentos avermelhados. Face inferior das quatro asas semelhante. As primeiras asas com as faixas brancas muito mais largas e bem marcadas e as segundas carecendo das faixas negras.

Corpo e abdomen brunaceos.

♂ semelhante a ♀ tendo na face superior do disco das segundas asas entre o meio e o angulo externo alguns pontos brancos.

Castnia icarus invaria Walk. é a subsp. que aparece na literatura mas que é bastante mais rara que a sp. deferindo dela pelas manchas disciais das asas posteriores.

Castnia syphax F., é tambem sp. do extremo norte do Brasil e da Caiena. Lembra de algum modo pelo desenho *Castnia licus licus* Dr. mas falta-lhe a larga faixa branca das asas posteriores.

Castnia syphax F. (fig. 119). ♂ 0,095 de envergadura.

Asas anteriores e posteriores de um negro brunaceo com reflexo verde.



Ensaio de glossario por BENEDICTO RAYMUNDO — Pres. da Soc. Ent. do Brasil, membro da Soc. Ent. da França.

As anteriores com as franjas brancas e como as de *Castnia licus licus* Dr. com duas faixas disciais de um branco puro; a primeira curta, macular, sinuosa, composta de cinco manchas e a segunda bastante larga, quase direita, atenuada inferiormente, partindo da borda costal e terminando no angulo interno. As posteriores com as franjas brunas e uma larga faixa terminal de um vermelho cinabrio, muito dilatada para o angulo anal, decomposta em grandes manchas pelas

nervuras negras. Antenas bruno-ferruginosas; corpo e abdomen da cor das asas.

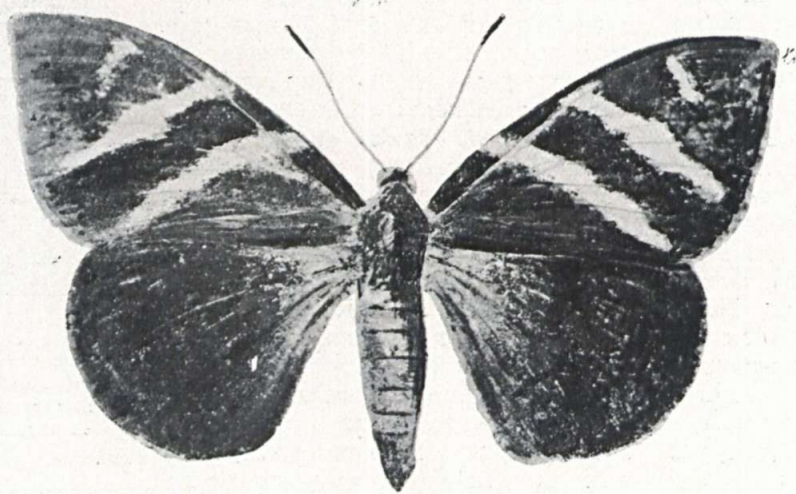


Fig. 118 — *Castnia icarus icarus* Cr.

Face inferior das quatro asas de um bruno anegrado com reflexo verde-azul; o meio do disco das anteriores quase negro e as faixas de um branco puro, sendo a macular composta de oito manchas.

Asas posteriores cortadas por uma larga faixa discial anegrada e a macular terminal alaranjada e muito pouco marcada. Corpo e abdomen brunos.

Castnia linus heliconioides H. S. (fig. 120). ♀ 0,085-0,095 de envergadura.

Asas anteriores e posteriores de um negro profundo. As anteriores com uma ordem terminal de pontos de um branco puro e tres faixas largas quase vitreas de um amarelo ocre; a primeira subapical, transversa, larga e curta, dividida em cinco manchas por nervuras negras; a segunda discial, igualmente transversa e tambem dividida em manchas desiguais por nervuras negras e finalmente a terceira, basal, curta parecendo raiada. Asas posteriores com um largo espaço discocelular quase vitreo, tambem amarelo ocre, cortado por nervuras negras, seguido para a borda terminal de

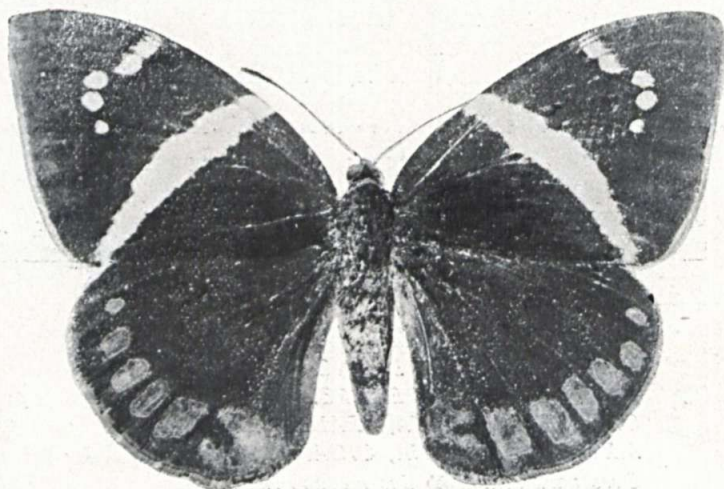


Fig. 119 — *Castnia syphax* F.

uma ordem de grande manchas decrescentes, que partem da borda anterior para o angulo anal, onde são muito pequeninas e brancas. Face inferior das quatro asas semelhante a superior. Peito negro; abdomen com manchas amarelas nos segmentos.

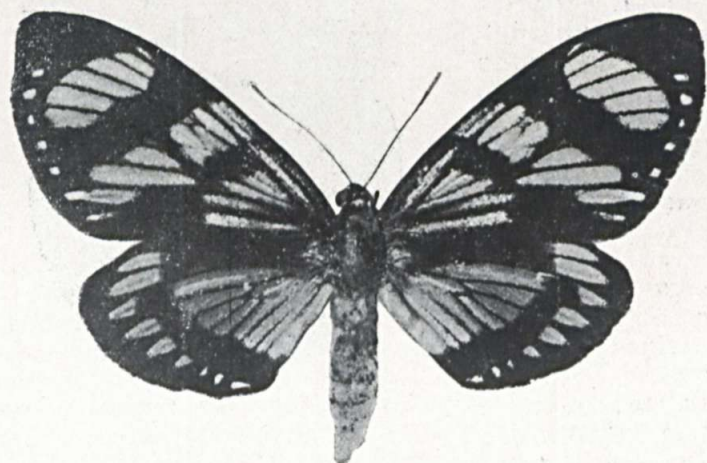


Fig. 120 — *Castnia linus heliconioides* H. S.

♂ 0,083-0,085 de envergadura semelhante a ♀.

Essa linda *Castnia* aparece pelo verão nas matas do Silvestre, Paineiras, Tijuca, etc.

Castnia linus linus Cr. é a form. tip. que ocorre na Guiana.

Duas outras fórm. são conhecidas na sistematica moderna e pertencem ao Perú, nãoconstando até agora que tenham sido capturadas em territorio brasileiro.

Castnia linus heliconioides H. S. apresenta interessante mimetismo com *Ituna ilione* Cr. (fig. 121), que mede 0,085 de envergadura, da Fam. *Danaidae* e que vôa nos mesmos lugares, apresentando as quatro asas vitreas, amareladas, com desenhos de um negro profundo.

A lagarta mede 0,043-0,045 de comprimento, com o corpo claro atenuado para as extremidades, tendo tres ordens de manchinhas negras sendo dessa côr a cabeça.

Os segmentos apresentam uma estria transversal de um amarelo claro e no segundo dois prolongamentos filiformes negros.

A crisalida mede uns 0,022 ou 0,023 de comprimento e é de côr amarela com manchinhas negras. Ultimamente a lagarta de *Ituna ilione* Cr. tem produzido estragos dignos de nota na figueira cultivada (*Ficus carica* L.) como foi observado por Adolfo Hempel, que sobre ela escreveu (Chacaras e Quintais, de 15 de maio de 1920).

Castnia acraeoides acraeoides Gray (fig. 122). ♀ 0,070 de envergadura.

Asas anteriores brunaças com reflexo esverdeado, tendo

a base arruivada e uma faixa de um amarelo palido, larga, transversal, dividida em manchas pelas nervuras negras sendo dessa côr os traços intercelulares.

Asas posteriores de um ruivo ferruginoso, com larga bordadura negra e as nervuras dessa côr, muito bem acentuadas. Antenas, corpo e abdomen de carregada côr.

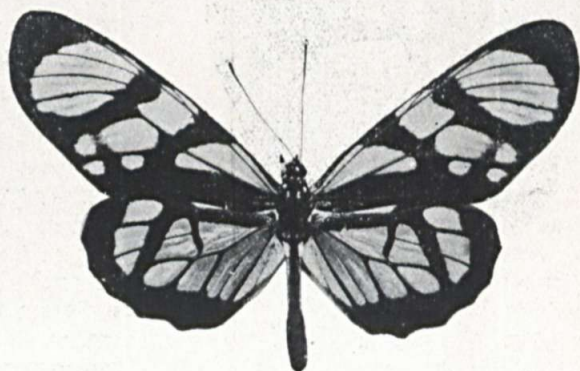


Fig. 121 — *Ituna ilione* Cr.

Face inferior das quatro asas semelhante a superior.

♂ semelhante a ♀ apenas menor com as côres mais vivas.

Essa sp. é frequente nas matas do Distrito Federal e em Petropolis, no Estado do Rio de Janeiro.

Castnia acraeoides acraeoides Gray lembra perfeitamente algumas sps. do Gen. *Actinote*, da subfam. *Acraeinae*, como *Actinote pyrrrha* P. p. ex. ou ainda *Eucides pavana* Mén. (Cat. Acad. Imp. S. Petersb. Lép. II. p. 116. t. 8. f. 4. 1857).

Fig. 124. *Eucides pavana* Mén. da Subfam. *Heliconiinae*, que ocorre não só em nossa Cidade como também no Estado de Santa Catarina. Essa sp. é variavel e ora é de um amarelo bastante claro um pouco brunaceo, como a que se acha figurada, ora é de um amarelo ocre um tanto ferrugineo nas asas posteriores, onde aparecem os raios intercelulares,



Fig. 122 — *Castnia acraeoides acraeoides* Gray.

que muito bem a caracterizam, sendo essa variedade escura a que mais se parece com *Castn. acraeoides acraeoides* Gray.

A fórm. clara é a de Ménétríés e é ela que se encontra em Stichel (Lép. Rhop. p. p. 58, 59. t. 6. f. 29. ♀. 1906.) em Seitz (Macrolép. Glob. Faun. Amér. v. p. 297 t. 79 e 1907) e noutros autores.

A fórm. escura tão interessante e bem mais comum que a clara talvez merecesse a denominação de *ferruginea* si se quizesse aceitar o criterio, que tantas vezes tem sido adotado pra outras fórm. diferenciadas dos tipos consagrados pelos velhos autores na vasta literatura entomologica. Essa fórm. escura devéras tão interessante e que como dissemos é a mais comum, aparece juntamente com a mórm. clara nos mesmos lugares e tal é a diferença das côres que nela se observa que não seria impossivel de passar aos olhos dos menos avisados como *bona specie*, a menos que a biologia dessas fórm. decida da questão.

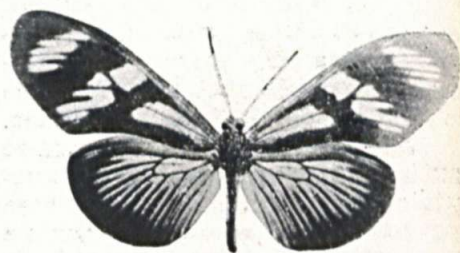


Fig. 124 — *Eucides pavana* Mén.

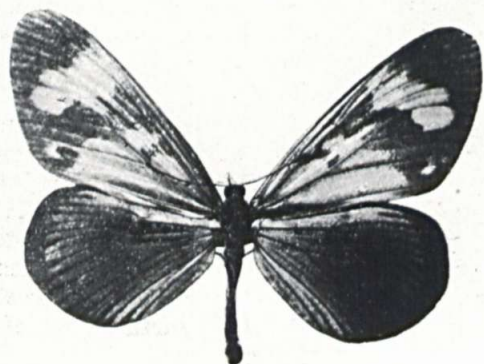
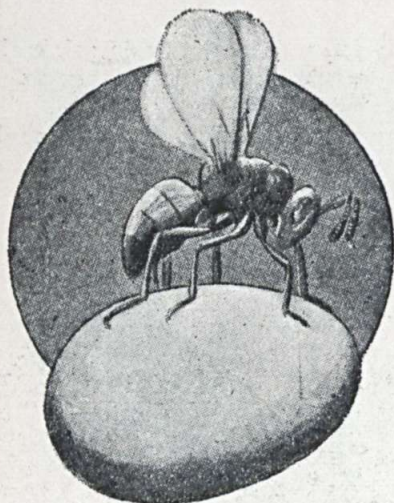


Fig. — 123 — *Actinote pyrrrha* F.

Inseto "versus" Inseto



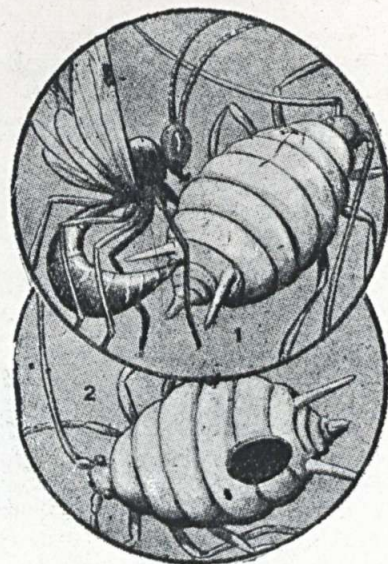
Microgaster glomeratus de Linneu (muitissimo aumentado) parasitando um ovo (tambem muitissimo aumentado) de lepidóptero.

comprimento, sem contar a cobertura branca, 7 milímetros, o corpo geralmente é dividido em 11 segmentos bem delimitados de cor branco-sujo-amarelado; as ninfas enclausuram-se completamente dentro da ultima pele larval sob a camada protetora de filamentos brancos que as protege; o adulto é um minúsculo besouro elegante e de forma semi-esferoidal com o dorso dos elitros acentuadamente abaulado; suas cores são vivas e geralmente, dentro do vermelho, azul, laranja, branco, negro e verde. Estes curiosos animáculos apresentam-se ora com duas, quatro ou mesmo sete manchas, etc., sempre de tonalidade mais escura, que lhes dão aspecto característico, que precisam as espécies, sem entretanto modificar-lhes os costumes.

Os estudiosos, que se dedicam á agricultura, conhecem tambem alguns micro-hymenópteros (o *Microgaster glomeratus*, Lineu) que parasitam as cochonilhas perfurando o escudo da vitima e depondo os ovos dentro da ooteca-hospedeira; aí o ovo eclósa e sua larva devóra o que encontra e não deixa o celeiro sinão na ultima metamorfóse para o estado de adulto. Na ordem dos dipteros, a grande e vastissima familia dos taquinarios tambem contribuí com algumas especies uzêira e vezêira no parazitamento de lagartas e larvas. Seu tamanho é geralmente proporcionado ao da vitima, é um como **Handicaped**, ou balanceamento de pesos nas lutas de **box** (munhecassos) pelo campeonato do mundo. Entretanto moscas minusculas verdadeiros Davids, parasitam e abatem grandes e goliáticas larvas e lagartas do povo entomolado. É comum o fáto de sair de dentro de alguma crisálida para mais de 100 dipteros.



Mosca taquinaria sobre uma folha de vegetal onde deposita os ovos beneficicos.



1 — *Microgaster glomeratus* L. perfurando um pulgão. 2 — Pulgão morto mostrando o furo por onde saíram os *M. glomeratus* que se desenvolveram dentro d'ele. (Fotó muito aumentado).

Alguns taquinarios tem o habito de pôr o ovo diretamente sobre o corpo da lagarta; depois de eclozada, a larva da mosca fura a pele da lagarta e penétra no seu corpo onde passa a viver dos alimentos que esta ingere, sem, entretanto, jámais, tocar nos pontos que produziriam dano ao seu hospedeiro, cuja morte prematura, acarretaria consequentemente a sua, á mingua de provições adequadas. Outros taquinarios deixam a postura, sobre as folhas dos vegetais, ao alcance da futura vitima que ingerindo os ovos, estes eclózam dentro dela e nascida a larva esta passa a viver como no primeiro caso. Finalmente vários outros taquinarios deixam os ovos fóra do corpo e do alcance das futuras vitimas e suas larvas depois de nascidas procuram o hospedeiro e ágem, como no primeiro caso, isto é, perfuram a pele e então penetram no celeiro e como conhecedoras de **anatomia lagarteana** respeitam os pontos vitais daquêla que lhe garante a bóia. As moscas úteis conhecem perfeitamente suas vitimas, pelo menos assim parece, pois já se tem encontrado até 4 especies diferentes de dipteros taquinarios dentro de uma mesma crisálida de lepidóptero hospedeiro.

No mundo dos insetos elas agem como, no dos ornitos, os Cucos, na Europa, e os Passaros-preto ou Vira... , aqui no Brasil, com os Sabiás; a unica diferença é que os filhotes do Cucos ou dos Vira... não matam os da Nurse, como fazem as larvas das moscas com as lagartas dos insetos hospedeiros.

JOÃO DE QUISSAMÁ

Ha coléopteros insetivoros, cujos individuos classificados em familias e generos diferentes, fazem guerra encarnicada aos demais insetos nocivos, fitófagos, que devemos proteger e mesmo cultivar em larga escala.

Entre os uteis encontram-se os **coccinelideos**, conhecidos em França pelo nome de **Bette du bon Dieu** e na Espanha e países Ibero-americanos sob a denominação de **Béstias del buen Diós**, que nos prestam serviços relevantissimos, policiando as lavouras e destruindo os pulgões, afideos e cochonilhas diversas.

Entre os coccinelideos fitófagos, e portanto nocivos, encontram-se perigócosos individuos idesejáveis, como os — Cinegete —, Epilacna — e — Lasia, que comem os vegetaes dos jardins hortas e grande lavoura. Carnivoros, insetivoros e afidófagos conhecemos os — Quilocorinus —, Ipodósmideos, Iperaspineos —, Rizobineos —, Sinineos —, Sinoniquineos — e Pseudo-coccinelideos.

O Governo do Estado de São Paulo importou da Australia o **No-vius cardinalis**, Muls., belo coleoptero-coccinelideo, que mesmo no estado larval ou adulto destrói as larvas da **Icerya purcasi**, Mask., cochonilha branca extremamente nociva e prejudicial ás laranjeiras, limeiras e limoeiros.

As **Joaninhas**, como são vulgarmente conhecidos no interior do nosso vasto Brasil, as **Féras do Bom Deus**, os coleopteros-coccinelideos, quando em estado larval são recobertas por uma substancia branca, filamentoza, que dá o aspéto de pitadas de côco ralado ou flócos de algodão.

São agilissimos e movem-se continuamente sobre as fôlhas dos vegetais a cáta de alimento, dando caça aos demais insetos que devoram na sua avidês, de alárve insaciavel, de gargantúa. Méde no seu maximo de

Feno e Fenação

Prof. H. Hunnicutt

FENO, DEFINIÇÕES — Parece cousa trivial definir termos comuns como feno, forragem, capim, etc., mas a experiencia nos demonstra que não.

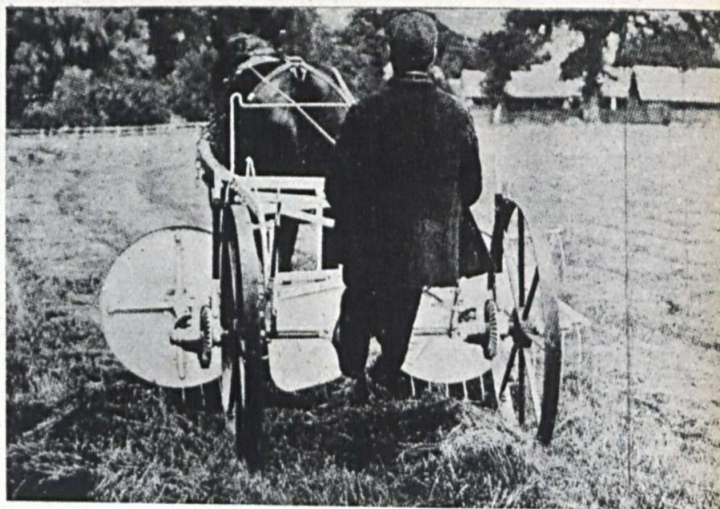
Forragens são todas as partes vegetativas das plantas dadas aos animais: e *plantas forrageiras* são as plantas cultivadas com o fim especial de fornecer estas partes, como caules, folhas e raizes. As plantas gramíneas cultivadas com o fim de se obterem as suas sementes, chamamos de cereais, no entanto muitas plantas podem ser indiferentemente applicadas a um ou outro destes fins. O milho por exemplo é cereal por excellencia usado para alimentação do gado, quasi o unico empregado no Brasil, no entanto, o milho é fenado e é a forragem quasi exclusivamente empregada na ensilagem.

Feno são os órgãos vegetativos das plantas forrageiras e em estado seco. As plantas são cortadas no seu estado verde e secas ao sol, (podendo no entanto o processo ser feito por meio de calor artificial). No preparo do feno ha tres mudanças especiais na forragem, — redução do conteúdo de agua, na média de 70 %; mudança na composição quimica, resultando um aroma agradável; mudança de cor, e arejamento devido á destruição da chlorofila pelo sol, auxiliado pelo sereno.

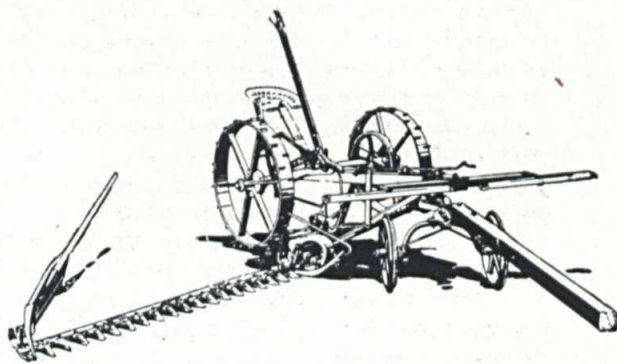
Prado é um campo de planta forrageira, geralmente capim, destinado ao corte e preparo do feno. Os prados podem ser naturais ou artificiais; perenes ou anuais.

Pasto é um campo de plantas forrageiras destinado a ter o alimento herbáceo á disposição do animal, que ali vai pastar. Os pastos podem tambem ser subdivididos como acima se fez com os prados, porém geralmente pastagens são permanentes.

Feno castanho, é um feno preparado onde ha tanta chuva que não é possível preparar o feno comum, feito pelo processo de



Tipo de aparelho para fenação, proprio para leguminosas.



Segadeira John Deere com rodas de guia, apropriada ao corte de alfafa, capim gordura, catingueiro, jaraguá e outras forragens.

empilhar a forragem cortada e submetido ao processo de secagem. Ha uma forte fermentação, sendo desenvolvido muito calor.

PROCESSO DE FENAÇÃO — O preparo da ensilagem, (forragem verde conservada num deposito sem ar) é um processo um tanto mais difficil ao nosso fazendeiro, por depender da construção de um silo, e aquisição de maquinismos, obrigando o fazendeiro a uma despesa de cinco a dez contos de réis. Mas por outro lado não ha fazenda, por mais humilde que seja onde não possa ser preparado o feno. O feno é a forragem seca. Corta-se

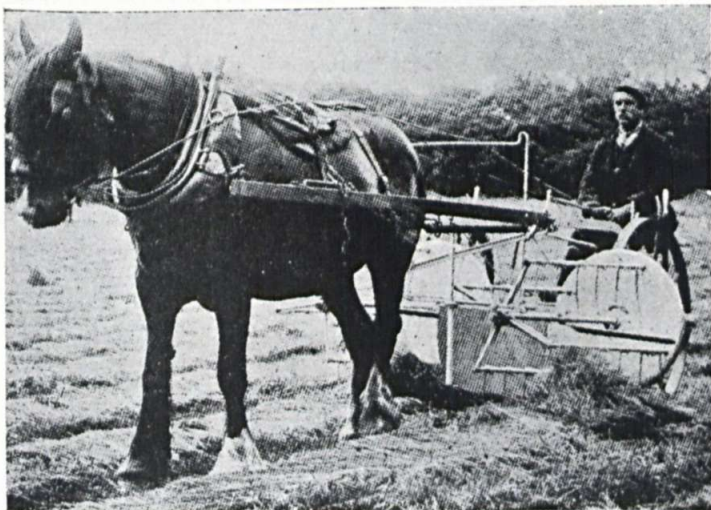
o capim na época propria, o qual é exposto ao sol ou á secagem durante poucos dias, e quando regularmente seco empilhado no campo ou guardado num deposito, aí está o feno.

Para as grandes explorações ha maquinismos muito aperfeiçoados que fazem trabalho perfeito, ligeiro e economico. Mas nas pequenas fazendas com uma foice e uma forquilha, cu tridente, pode ser preparado muito feno.

Numa fazenda onde é necessario ter regular quantidade de feno são precisas apenas duas maquinas, uma segadeira, ou gadanhiera custando de 400\$000 para cima, de conformidade com o tipo e tamanho; e um ancinho mecanico, ou automatico, custando mais ou menos o mesmo preço. As forquilhas ou garfos custam poucos mil réis cada um, sendo melhor a compra dos sem cabo, sendo feitos em casa. Geralmente na fenação são necessarios uns seis garfos.

Na falta do ancinho mecanico, pode-se fazer o trabalho de juntar o capim e o feno com os garfos.

A segadeira, munida de uma faca movel, semelhante ás maquinas de cortar cabelo, num movimento de vae-vem, corta a planta.



O mesmo aparelho acima visto de frente.

Esta, espalhada sobre o sólo, aí permanece até murchar, o que se nota geralmente na tarde do mesmo dia, sendo depois ajuntada.

O ancinho mecânico faz isto de um modo admirável em sua simplicidade e rapidez. Qualquer destas máquinas pôde ser tocada por um ou dois animais. Para a segadeira convém empregar sempre dois burros bons e espertos, porque a boa qualidade do serviço depende em parte do funcionamento rápido da máquina. O boi não serve neste serviço. Ha máquinas de todas as larguras, mas sempre preferimos as menores nos nossos prados um tanto rusticos e mal preparados, tendo de um 1m,50 bastante largura. A largura do ancinho deve ser o dobro da largura da segadeira, sendo puxado por um animal.

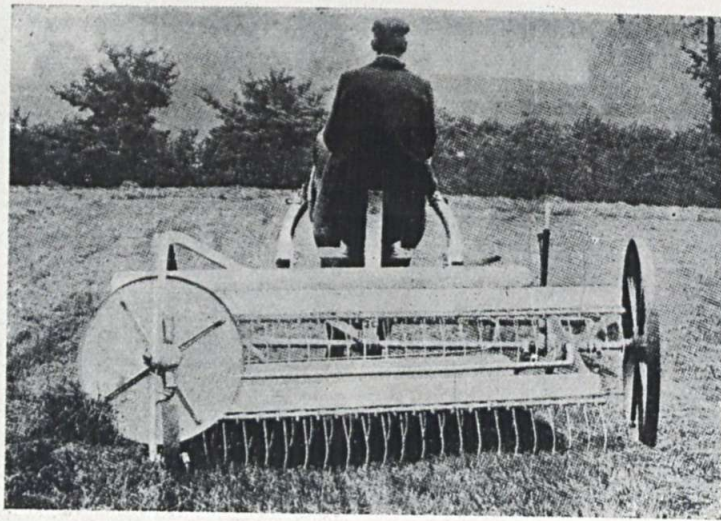
O feno pôde ser feito em qualquer terreno, sendo á mão o corte do capim quando ha muita obstrução, tocos, pedras, ou grande declive. Naturalmente convém um terreno de boa disposição, onde as máquinas possam trabalhar desembaraçadamente porque toda a economia do trabalho está no emprego da segadeira e do ancinho mecânico. Naturalmente a escolha do terreno depende, em boa parte, da natureza da forragem a ser fenada, devendo ser apropriado ao bom desenvolvimento da planta em questão.

O CÔRTE — Já descrevemos acima as máquinas destinadas ao corte da planta forrageira para ser fenada. A época do corte é de grande importancia. As boas qualidades de um feno qualquer dependem da composição química, do bom aroma, da cor esverdeada, e de estar livre do cisco, poeira, etc.

A época do corte influe extraordinariamente em todas estas vantagens exigidas menos quanto á ultima. Em muitas analyses feitas, tem-se verificado que ha sempre uma época na vida de uma planta quando esta contem maior soma de elementos nutritivos do animal. Mas ao mesmo tempo nem sempre esta ocasião de maior conteúdo de elementos é a época da melhor fenação. Algumas plantas quando chegam a esta condição nutritiva já são imprestaveis para a fenação. Logo que se faz o corte caem as folhas e o prejuizo é maior do que se se fizesse o corte da época preconizada pela composição química. Também é preciso consultar o prejuizo causado á planta, quando se trata de um vegetal perene ou um que dá mais de um corte por ano. O feno terá de ser preparado quando o corte faz menos mal á planta.

Tambem ha a época do ano, ou as condições climatericas para serem tomadas em consideração. A ocasião do corte pôde ser apressada ou dilatada para atender esta conveniencia até certo limite.

Em regra geral podemos dizer que a melhor época para a fenação de qualquer planta é desde a floração até o amadurecimento da semente, sendo preferível fazer o corte "na primeira floração". Tratando-se do capim gordura para fenação, achamos conveniente fazer o corte logo no principio da floração, devido a tendencia da planta ficar muito lenhosa ou dura, depois da formação das sementes. Quanto ao tempo, é natural que se procure fazer o



Ancinho mecânico de dentes curvos.

tem-se com o ancinho em leiras compridas, ou com forquilha em pequenos montes.

MONTES — Estes pequenos montes evitam que as plantas sejam durante muito tempo expostas ao sol, o que, como dissemos, tira a chlorofila, diminuindo o valor do feno. Também sendo o feno seco lentamente, as folhas, sua parte mais importante, não caem facilmente dos talos.

No dia seguinte pôde-se desmanchar estes montes e refazê-los á tarde, repetindo-se esta operação, durante alguns dias. O processo da cura ou secagem deve durar de tres a sete dias, de conformidade com a natureza da planta; quanto mais rapido, sem grande exposição ao sol, melhor será.

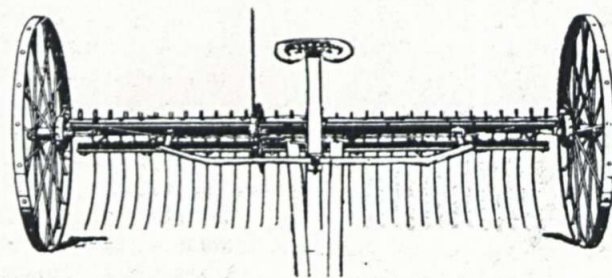
Com algumas plantas é preciso empregar uma estaca com travessas ou um tripé em fórmula de piramide para sobre elas serem feitos os montes. Estes garantem a boa ventilação, evitando o suor demasiado, ou o grande calor, ambos prejudiciais ao feno.

Os modos empiricos para determinar quando o processo de fenação está completo são: 1) torcer bem um pouco de feno e se quebra está pronto; 2) secudindo, nota-se um barulho de palha seca; 3) encostado ao rosto verifica-se não haver mais calor no feno. Verificado qualquer destes casos, pôde ser guardado o feno.

Em logares muito humidos, ás vezes torna-se necessaria alguma proteção a estes montes, sinão o feno sae mal preparado com a humidade excessiva. Nos Estados Unidos empregam para este fim pequenos encerados, de fórmula quadrada, para cobrir o monte. Para que esta cobertura leve não seja arrastada pelo vento, é preciso afixar em cada canto do pano um peso de chumbo ou pedra. Este processo é pratico, e ha algumas zonas no Brasil onde não será possível fazer bom feno sem o uso dos encerados. Depois de guardado o feno, os panos, bem enxutos, são postos de lado em logar seguro e podem ser empregados de um ano depois outro.

TRANSPORTE DO FENO — Ha tres modos de guardar o feno até a ocasião de ser utilizado, — em médias no campo ao ar livre, em galpões, e por meio de embalagem. Cada um destes processos tem vantagens especiais, em dadas circunstancias. Ordinariamente no Brasil aconselhamos o primeiro destes por ser mais simples e facil.

Tendo de ser vendido em mercado um pouco longe é preciso primeiro fazer a embalagem ou enfardamento. Na fazenda a média pôde ser feita no proprio campo



Ancinho mecânico John Deere, ideal para alfafa, capim gordura, catingueiro, jaraguá e outras forragens.

ende foi feito o feno, ou num espaço de terreiro ao lado da casa ou do curral. E' sempre bem lembrado não fazê-las perto de casas por causa do perigo dos incendios.

Sendo o feno solto, o melhor modo de carregá-lo é fazer uma especie de plataforma por cima das rodas do carro ou carroção e usar fueiros altos e fortes, pondo o feno pouco e pouco para poder ser maior o carregamento. Perto de uma tonelada pôde ser carregada em cada viagem de um carroção de quatro rodas.

Para ser feito mais depressa o carregamento, empregam-se nos Estados Unidos maquinas engenhosas, para levantar o feno do chão e pô-lo no carroção. Deve haver no carro um homem para receber e distribuir o feno, pisando-o bem até colocá-lo no lugar. No chão devem trabalhar dois homens, que apanham os feixes de feno com as forquilhas e levantam-nos acima das cabeças, o quanto podem sustentar para colocar sobre o carro.

Com um pouco de pratica, pôde-se fazer um carro comportar muito feno.

Logo que o feno estiver pronto deve ser guardado, porque, exposto ao tempo no campo, perde ele muito do seu valor pela ação da chuva, do sol e pelos mofos.

MÉDAS — Médas, ou montes grandes podem ser feitos no proprio campo, ou melhor perto do curral ou estabulo onde o feno será dado aos animais. Às vezes as médas são feitas nos pastos, sendo permitido aos animais servirem-se do feno á vontade. Constrõe-se um cercado ao redor, até a ocasião oportuna de suprir o feno ao gado.

Em Minas, e em grande parte do Brasil, onde o feno deve ser feito nos fins do tempo das aguas, para ser utilizado quasi imediatamente depois, no tempo da seca, as médas oferecem a melhor solução ao problema da conservação do feno. O feno em médas perde muito com o sol forte e com a chuva, mas onde o feno fôr imediatamente consumido, isto em pouco

importa. As médas podem ser circulares na base, com fórmula redonda, conica ou de dedal (quer dizer menores na base e maior em cima para que a agua caia mais longe da base). Nos Estados Unidos são dadas ás médas mais a fórmula rectangular na base, tendo o cume a fórmula de V.

Os Europeus usam fazer um estrado de madeira roliça colocando a méda em cima. Não achamos necessario, apesar do fato de que geralmente o feno em contato com a terra fica perdido. Basta escolher um lugar onde o sólo possua drenagem natural, fazendo ao redor um rego para a retirada das aguas.

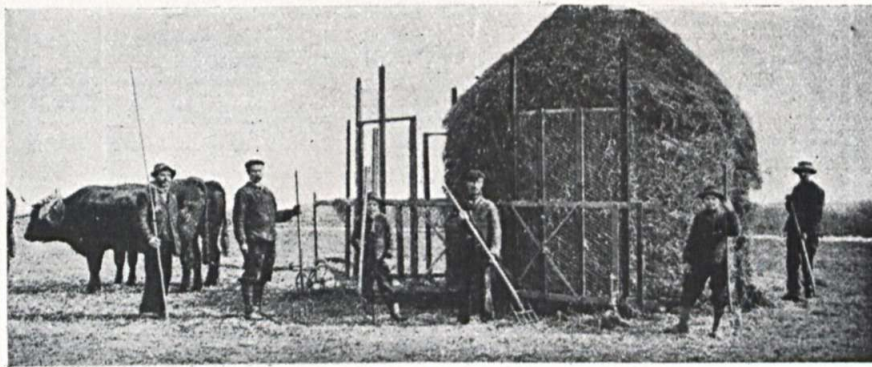
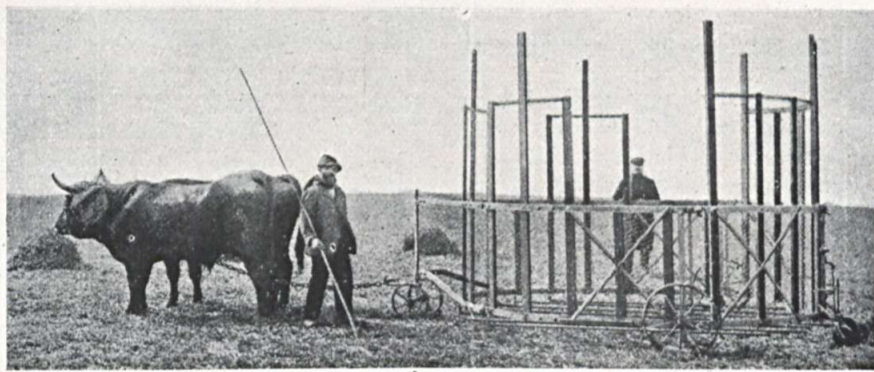
Para as médas redondas usam fincar um páu roliço, um pouco mais alto do que a méda. Isto auxilia no fazer a méda e evita que esta tombe com facilidade. As médas em fórmula rectangulares dispensam este trabalho.

Torna-se difficil a confecção de médas muito grandes mas nas muito pequenas ha maior perda de feno, porque o camada de cima e a dos lados (expostas ao ar) ficam perdidas, podendo apenas servir para fazer camas para os animais. Seria bom empregar algum capim inferior, como o sapé para as capas e lados da méda.

Uma méda pôde ser bem feita só com a experiencia continuada do trabalhador. Mas ninguem precisa se desanimar perante as figuras que costumamos ver das médas simetricas, feitas pelos habilitados na Europa.

Ao passo que o feno vaé sendo disposto na méda é preciso que a pessoa que está encarregada da construção da mesma, espalhe o feno com a maior igualdade posivel, sempre andando de um lado para o outro pisando-o. Isto é especialmente necessario ao redor do pau tratando-se das redondas.

As proporções que a méda vaé subindo os trabalhadores que ficam no chão devem de vez em quando passar a forquilha nos lados dela para tirar o feno solto, isto é, para que



Aparelho de fazer medas. E' uma armação de madeira com tela de arame, com quatro janelas, na parte superior e anterior, pelas quais se carrega a méda. Terminada esta a atrelagem é tirada por uma junta de bois e a méda fica no local, jogando-se mais um pouco de feno para dar á méda a fórmula pontuada que deve ter.

a média receba ás chuvas com os lados tão compactos que a água não penetre.

A altura depende da vontade do trabalhador, mas não deve ir além do despendio economico do esforço.

Elas pódem ser encarreiradas a pouca distancia uma da outra. E' pratica comum empregar o sal nas médias. Sobre cada camada de feno é espalhado um pouco de sal, podendo ser á razão de dez quilos de sal por tonelada de feno. O sal auxilia um pouco na conservação do feno e torna-o um pouco mais apetitoso aos animais, especialmente entre nós onde o gado ainda não está acostumado com o feno.

Para fazê-las ha tambem aparelhos aperfeiçoados que muito aliviam o trabalho do homem.

Depois de principiari a usar o feno de uma média, é bom gastá-lo bastante depressa para não perder sucessivamente a camada de cima que fica exposta ao ar, dependendo isto principalmente do numero de animais a serem alimentados.

DEPOSITOS OU GALPÕES — Nos Estados Unidos quasi todos os estabulos, são construidos de tal modo que por cima do lugar do gado, haja um grande deposito de feno. Aqui no Brasil isto não é pratico e não convem. Quando o feno tem de ser conservado mais de alguns meses, ou conservado em clima muito humido, onde a decomposição é um pouco rapida, basta um barração ou galpão de tamanho suficiente para caber o

feno da fazenda. Si fôr bem feito o feno não haverá necessidade de estrado no chão ou meios especiais de ventilação, basta simplesmente uma coberta para proteger o feno das chuvas, podendo ser os lados em parte tapados, para este mesmo fim.

ENFARDAMENTO — E' muito necessario o enfardamento do feno quando a quantidade é grande e ha necessidade de economizar o espaço, ou onde ha necessidade de transportá-lo a longa distancia especialmente na estrada de ferro.

Para isto ha maquinas especiais chamadas enfardadeiras. Estas podem ser acionadas á mão, por cavalos ou com motores á gasolina, etc. O feno sofre uma forte pressão que lhes reduz o volume e aumenta o peso por volume. Os fardos costumam pesar 40 kilos. As maquinas á mão não são praticas. Uma bôa maquina tocada a cavallo pôde enfardar em dez horas de serviço 12 toneladas de feno.

O feno entra numa moega e é comprimido, com uma especie de pistão. Logo vem nova camada dentro da moega, e nova compressão se faz, assim sucessivamente. Completo o fardo mede mais ou menos 45 cm. por 45 cm. O fardo é atado, antes de sair do aparelho, com tres fios de arame ao redor, sendo no emtanto continuo o trabalho. Enquanto um fardo está sendo atado, o outro está sendo formado (vêde figura). Emprega-se neste trabalho arame liso.

Dr. Eurico Jacy Monteiro

Faleceu no corrente mês, aquí no Rio, o dr. Jacy Monteiro, esforçado amigo das causas rurais e estudioso sisudo das questões agricolas.

O finado foi socio fundador da Sociedade Nac. de Agricultura a qual prestou excelentes serviços.

Afastado das lides agricolas, nem por isto se havia arrefecido o seu entusiasmo pela agricultura, a ponto de reunir no exiguo espaço de sua chacara, talvez a maior coleção de arvores frutiferas desta Capital.

A enlutada familia do extinto enviamos sinceras condolencias.

Associação Campineira de Imprensa

Em Campinas, a 17 de maio último, foi eleita e empossada a diretoria desta prestimosa associação, que dirigirá os seus destinos no periodo administrativo de maio de 1931 a maio de 1932.

São os seguintes diretores eleitos:

Presidente, prof. Norberto de Souza Pinto; vice, Alcino Maudonnel; secretario geral, Persio A. Pinheiro; 1.º secretario, Francisco Soares; 2.º Gumerindo de Campos; 1.º tesoureiro, José Dias Leme; 2.º Vicente Paschoal; 1.º orador, dr. Alexandre Chiarin; 2.º João Baptista de Sá; diretor da biblioteca, Salvador de Almeida e bibliotecario, Noé Chediak.

O salitre do Chile na adubação das tangerineiras

Muito concludente são os resultados duma experiencia de adubação de tangerineiras com salitre do Chile, em doses crescentes, levada a efeito nas plantações do sr. Evaristo Olcina de Vilareal em Valencia, Espanha.

Duma larga nota a tal proposito, inserta nos "Anales de la Soc. Rural Argentina", resumimos o que se segue:

Marcaram-se para a experiencia quatro grupo de 10 laranjeiras, cada um.

1.º Grupo recebeu 1.500 grs. de salitre do Chile, espalhado, na periferia do tronco e a um metro dêle.

2.º Grupo 1.000 grs., nas mesmas circunstancias.

3.º Grupo 1.000 grs., nas mesmas circunstancias.

4.º Grupo nada, para testemunha.

Estas applicações realizaram-se em 25 de agosto. A 29 de setembro, o 1.º e 2.º grupo receberam outra dose igual á que havia sido ministrada em agosto.

Não se applicou adubo algum nos grupos restantes. Os quatro grupos receberam iguais tratamentos culturaes. Resultado da colheita:

Produção por grupo

Grupo	Salitre empregado	Produção	Diametro	Peso
1	3 kilos	2.500	80 mm.	180
2	2 "	2.500	75 "	170
3	1 "	2.300	75 "	160
4	nada	2.100	60 "	151

Vê-se por aí o papel que desempenha o salitre nesta classe de fruto. O diametro das tangerinas normais em Valencia e Castellón é de um 55 mm. Com o salitre foram a 70 m.m., nas arvores que receberam 1 quillo, 75 nas que receberam 2 e 80, diametro extraordinario, nas que receberam 3. Ora, como o valor das tangerinas, no commercio, depende muito do seu tamanho, eis aí um caminho seguro para aumentar os lucros desta cultura.

Garage e Oficinas

Sob a razão comercial A. Santos & C. Limitada, inaugurou-se em junho, p. passado, á rua Bambina, 36, em Botafogo, este importante estabelecimento, onde o automovel encontrará a proteção necessaria.

Sob a direção do socio da firma, sr. Abel dos Santos, habil tecnico, tudo se pôde esperar dessa bem montada officina.



Fertilização dos ovos

Eis uma pergunta geralmente formulada pelos avicultores.

Quanto tempo é necessario estar um galo junto ás galinhas para que os ovos destas estejam em condições de serem incubados?

O "The Poultry World", o dr. Crew, segundo experiencias feitas durante um ano, em Edinburgh University informa que encontrou ovos fertilizados após 24 a 48 horas depois que o galo entrou em serviço.

A duração da vida dos espermatozoarios do macho no corpo da galinha alcança 15 a 20 dias, e por vezes mais tempo.

Se após haver tirado o macho, se puzer outro, a influencia do primeiro só se deixa de sentir transcorrido 7 a 10 dias.



GRANJA SÃO PAULO L^{DA}

Criação industrial de galinhas de raça com as mais modernas instalações avícolas do Paiz.

Seleção científica de Leghorns e Wyandottes brancas de alta postura.

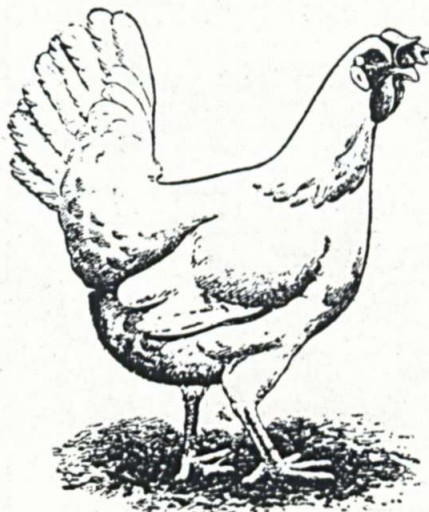
Linhagens de aves importadas de Mr. Tom Barron, Inglaterra com posturas de 270 a 310 ovos de 65 a 70 grammas.

Instalações para ovos de consumo e seleção de poedeiras com capacidade para 1.500 aves, construídas de acordo com os mais modernos preceitos científicos.

Parques para 300 aves reprodutoras com absoluto conforto. Secção de incubação com capacidade para 4.600 ovos de uma só vez.

Modelares instalações para criação de pintos com capacidade para 3.900 cabeças

A granja pode ser visitada todos os dias e serão fornecidas quaesquer informações aos interessados verbalmente ou por escripto.



Aos criadores desta temporada enviaremos mediante simples solicitação um folheto illustrado com notas sobre criação de pintos, rações, etc.

PEÇAM LISTA DE PREÇOS DE AVES ADULTAS E DE PINTOS AO PREÇO DE OVOS



CAIXA POSTAL 2696

Estrada de Osasco, Klm. 13

SÃO PAULO
BRASIL

GRANJA SÃO PAULO L^{DA}

Emprego do Estrume

Pelo eng. agr. Luiz Fernando Ribeiro

Emprego do estrume. No fim de dois a tres meses, mais ou menos, a decomposição do estrume está completa, é dizer, o estrume está em condições de ser levado ao campo. A decomposição aliás, é facil de ser reconhecida pela côr escura que o estrume apresenta e pela homogeneidade e consistencia de sua massa que se torna pastosa.

Na ocasião de descarregar a estrumeira, como as diferentes camadas do estrume não apresentam o mesmo grau de curtimento, deve-se fazer o côrte em secções verticais com 50 a 80 centimetros de largura. Procedendo-se dessa maneira, cada côrte será mais ou menos homogêneo, o que evita o empregar-se estrume em diferentes graus de curtimento.

A composição química dessas diferentes camadas é bastante variavel. Assim, Joulie encontrou em estrume mixto, a seguinte composição:

	Camada inferior Por 100	Camada imediata Por 100	Camada Superior Por 100
Agua	75.92	79.30	75.85
Azoto	0.58	0.63	0.56
Cal	0.40	0.63	0.69
Magnesia	0.17	0.15	0.15
Potassa	0.59	0.71	0.77
Acido fosforico	0.37	0.54	0.46

Por esse quadro, vê-se a diferença de composição das diferentes camadas, daí, resulta a vantagem de se fazer os côrtes verticais e não como o fazem alguns agricultores, retirar o estrume pelas camadas superiores.

Os trabalhadores encarregados do serviço de distribuição do estrume no campo, devem ir cortando o monte com uma pá, depositando os côrtes em carroças ou veiculos distribuidores para serem conduzidos do campo. Esses veiculos distribuidores consistem principalmente, em um carro de assoalho movel da frente para traz, permitindo esse movimento, o funcionamento de uma roda de palhetas colocada na parte posterior do veiculo e que regula a distribuição de maior ou menor quantidade de estrume. Esses carros, como as carroças comuns, possuem na frente, um assento para o condutor. Levado ao campo, o estrume deve ser enterrado sem perda de tempo.

No caso de se possuir dois carros distribuidores com os respectivos animais, o trabalho ainda pôde ser mais facilitado. Com efeito, um carro cheio pôde ser conduzido imediatamente para o campo, enquanto os carregadores enchem o segundo. Quando o primeiro carro volta, já encontra o segundo carregado. Por esse meio, a turma destinada a encher os carros não perde tempo a esperar que um carro volte para enchê-lo novamente.

A quantidade de estrume a empregar por hectare é bastante variavel, aconselhando-se para um periodo normal de tres anos, a seguinte:

Adubação muito forte	60.000 quilos
Adubação forte	50.000 "
Adubação bôa	40.000 "
Adubação ordinaria	30.000 "
Adubação fraca	20.000 "

No campo os trabalhadores espalham o estrume, dividindo-o em montes espaçados de um para outro, de 7 metros. Adotando-se esta distancia, pôde-se facilmente calcular o numero de montes, bem como, o peso de cada um.

Seja a quantidade a empregar, de 20.000 quilos por hectare. Como a distancia que os montes distam de uns para os outros é de 7 metros, cada monte ocupa uma superficie de 7×7 ou 49 metros quadrados. Um hectare (10.000 m. q.) terá $10.000 \div 49$ ou 204 montes, mais ou menos. Dividindo-se os 30.000 quilos pelos 204 montes cada um destes pesará 68 quilos, sejam 240 litros de estrume, adotando-se para o metro cubico deste, 700 quilos em média.

Quanto á applicação do estrume, vamos examinar alguns casos que a pratica tem aconselhado com as devidas conveniencias, afim de obtermos bons resultados, de acôrdo com as nossas condições climaticas (1).

Depositar o estrume no campo para enterrá-lo depois:

A pratica de deixar o estrume no campo em montes, ou espalhá-lo á superficie para enterrá-lo alguns dias depois, apresenta para o nosso clima sérios inconvenientes.

No primeiro caso, é dizer quando o estrume é depositado em montes, uma grande parte dos seus saes soluveis, é arrastada para o interior do sólo. Resulta desse fato, que as diferentes partes do sólo, não recebem a mesma quantidade de elementos fertilisantes, o que

se traduz por uma diferença sensivel na vegetação. Certas plantas crescem com exuberancia, produzindo boas colheitas, enquanto que, outras permanecem fracas, não compensando a sua produção, o trato cultural que se teve para com elas.

No segundo caso, é dizer, quando se espalha o estrume á superficie, as perdas do azoto que se desprende para a atmosfera, são muito grandes, devidas naturalmente a uma maior exposição de superficie.

Está provado que as aguas pluviais, lavando os estrumes, dissolvem e arrastam consigo os seus elementos fertilisantes. Entre nós, a chuva é frequente mesmo em pleno verão.

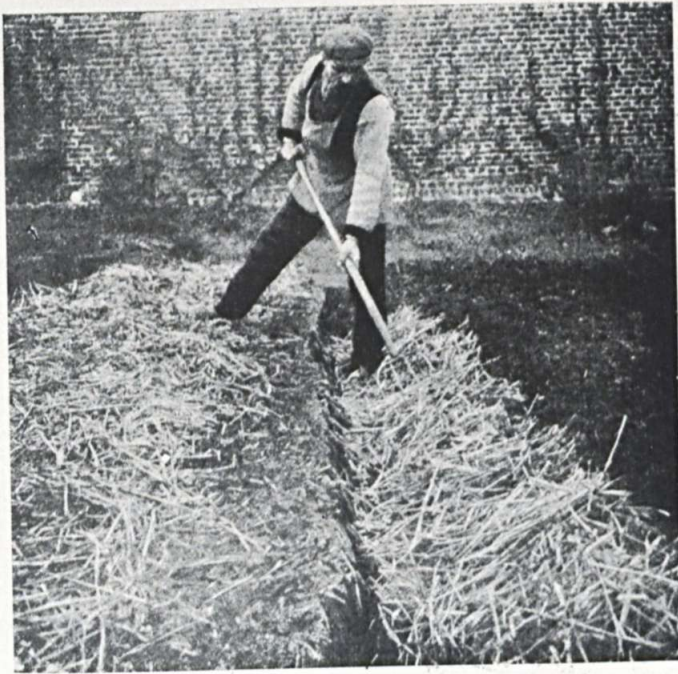
(1) Referimo-nos aqui, principalmente, aos Estados do Pará e Amazonas.



Maneira corrente e defeituosa de enterrar o estrume. Este meio de enterrar profundamente apresenta a inconveniencia de só ser o estrume aproveitado no fim do crescimento da planta.

O calor solar, por sua vez, aumenta a temperatura do estrume, facilitando a fermentação aeróbia e a consequente volatilização do carbonato de amónio para a atmosfera.

Por todos esses motivos, a prática de deixar o estrume no campo para enterrá-lo depois, como se usa aqui na Europa, deve ser por nós francamente abolida.



Bõa disposição de estrumar.

Enterrio immediato. Esta é a prática que devemos adotar de preferência a qualquer outra. Os estrumes enterrados, não perdem os seus elementos fertilisantes. O amoníaco que se desprende é fixado energeticamente pela argila e humus do sólo. Essa fixação por vezes é tão forte, que as plantas aproveitam mal o amoníaco assim retido (Eineck e Pfeiffer).

Os saes mineraes do estrume tambem são fixado energeticamente pelos materiais do sólo. Por todos esses motivos, a perda de elementos fertilisantes é quasi nula, mesmo que no sólo atuem os agentes meteorologicos.

O enterrio do estrume pôde ser feito com a pá, a enxada ou o arado.

No primeiro caso, é dizer empregando a pá ou a enxada, o trabalhador espalha o monte com uma gadanha ou garfo á medida que lavra a terra.

No segundo caso, empregado na media e na grande cultura, utiliza-se de uma grade para espalhar o estrume e depois passa-se um arado que o enterra á medida que va lavrando.

Ha ainda um outro processo e é o seguinte: traçam-se sulcos com o arado, distanciados de uns para os outros, de 7 metros. Nos pontos de interseção dos sulcos, colocam-se os montes de estrume já calculados e com um garfo, espalham-se nos sulcos, enterrando-se em seguida.

Época da aplicação do estrume. A época da aplicação do estrume é muito variavel e depende de varias circumstancias, dentre as quais, citam-se como principais, o estado de decomposição do estrume, a natureza do sólo e a natureza da cultura.

Estado de decomposição do estrume. Muito embora bem decomposto, o estrume não pôde ser imediatamente utilizado pelos vegetais.

As fermentações operadas na estrumeira continuam no sólo e é sómente aí que os elementos fixos (acido fosforico potassa, cal) se solubilizam, é dizer, ficam em estado de facil absorção pelos pêlos absorventes das raizes. O azoto amoniacal que não pôde ser absorvido pelos vegetais nesse estado, passa ao estado de nitrato assimilavel.

Conforme o seu estado de decomposição, a sua aplicação antes da sementeira é variavel. Quando fresco, aplica-se com 3 a 4 meses de antecedencia; medianamente curtido, pôde-se aplicar com dois meses, diminuindo ainda este tempo para um mês, no caso em que se encontre bem curtido.

Neste ultimo estado, os seus elementos fertilisantes encontram-se quasi todos solubilizados, sendo facilmente aproveitados pelas culturas.

Natureza do sólo. A natureza fisica do sólo é um fator importante que merece consideração.

As terras leves, arenosas ou calcareas, pouco retêm os elementos fertilisantes do estrume, além do que, a nitrificação nessas terras, é muito rapida. Em consequencia disso, as adubações devem ser fracas e repetidas para que as plantas possam tirar algum proveito.

Ha vantagem de se fazer o enterrio do estrume a uma certa profundidade, varíavel de 15 a 30 centímetros. O estrume bem curtido é de ótimos efeitos nessas terras.

Nas terras argilosas, compactas, a nitrificação é muito lenta. Além disso, a argila goza de um poder de fixação extraordinario para com os elementos fertilisantes do estrume, sobretudo, o amoníaco e a potassa.

Nessas terras não ha receio de aplicar-se de uma vez, uma grande quantidade de estrume. De ordinario, o efeito util de uma boa estrumação, só vem aparecer no segundo ano de sua aplicação.

Nas terras argilosas acidas (terras de pantanos, igapós) o estrume é de efeito nulo, por iso torna-se conveniente proceder-se o seu emprego de uma forte calagem. Nessas terras, o estrume deve ser enterrado a uma profundidade menor do que nas terras leves, 8 a 10 centímetros, por exemplo.

Os estrumes frescos, recentemente saídos do estabulo e meio curtidos, com uma dose regular de palhas, é de bom efeito nessas terras.



Cavar bem e não cobrir o estrume senão com uma camada de 10 cent. de terra mais ou menos.

Quando o terreno a estrumar apresenta um declive, a aplicação do estrume deve ser feita em maior quantidade na parte mais alta, porque as aguas pluviais arrastam para as partes mais baixa, os elementos fertilisantes.

Natureza da cultura. As plantas sachadas, como a batata, o tupinambor, a mandioca, a macaxeira, etc., que requerem

constantes cuidados culturais (carpas limpas) durante a sua vegetação, aproveitam bem na estrumação com estrumes recentes.

Estes levam para o sólo sementes de capins, de ervas etc., que passaram intactas no tubo digestivo dos animais. Encontrando em um terreno preparado, condições extremamente favoráveis, essas sementes germinam rapidamente, porém, são destruídas por meio de uma limpa bem feita.

Os cereais, com exceção do milho, não aceitam bem estrumes recentes e, por esse motivo, deve-se estrumar o terreno com antecedência, uns tres a quatro meses antes da sementeira.

As plantas de raízes longas (pivotantes) como as leguminosas em geral, requerem adubações profundas, pois as suas raízes penetrando nas camadas inferiores do sólo, precisam encontrar nelas, material de assimilação.

Emprego do purin ou chorume. O liquido ou caldo depositado no poço da estrumeira e que se conhece pelo nome de purin ou chorume, é um excelente adubo, porque representa a parte mais rica do estrume. Embora um pouco pobre em acido fosforico e azoto, contém todavia, uma grande porcentagem de cal e potassa. A agua de lavagem dos estabulos, ainda aumenta o seu poder fertilizante.

Todos os elementos nutritivos do purin estão em um estado de facil aproveitamento pelas plantas, assim, pôde-se empregá-lo em fôrma de regas, pouco antes da sementeira, ou mesmo quando as plantas estão em franco periodo de vegetação.

Neste ultimo caso, o carbonato de amonio que se encontra dissolvido, devido á sua causticidade, queima as plantinhas novas. Evita-se este prejuizo, diluindo-o em quatro a seis vezes o seu volume de agua.

Empregando-o em regas antes da sementeira, não se deve ter receio de pardas dos seus elementos fertilisantes, porque estes são energicamnte retidos pelas particulas do sólo e colocados á disposição das raízes das plantas.

A composição química do chorume, varia nos seguintes limites:

	Por 100	Por 100	Por 100
Agua	99.110	99.249	99.129
Materia organicas ..	0.165	0.221	0.341

	Por 100	Por 100	Por 100
Materias mineraes ...	0.526	0.334	0.516
Amoniac	0.560	0.154	0.016
Azoto organico	0.005	0.006	0.012
Azoto total	0.051	0.014	0.026
Acido fosforico	0.010	0.003	0.013
Potassa	0.216	0.198	0.221

A rega com o purin deve ser feita em horas de pouco calor, de preferencia, pela manhã e á tarde.

As terras arenosas, permeaveis e pouco fertéis, se mostram bem sensíveis á ação do purin.

Como o estrume de ordinario, é pobre em potassa e rico em acido fosforico, enquanto que, o purin é pobre neste ultimo elemento e rico na quele, Muntz e Girard, aconselham empregar-se o purin em regas no monte de esterco, ou fazê-lo absorver pelos materiais das lixeiras.

A distribuição do purin pôde ser feita utilizando-se regadores manuais na pequena cultura, ou empregando-se barris montados sobre rodas na grande cultura. Esses barris são providos de grêlhas que regularizam perfeitamente a distribuição.

O agricultor inteligente, de acôrdo com essas noções, escolherá a melhor maneira de utilizar o caldo da estrumeira nas suas culturas.

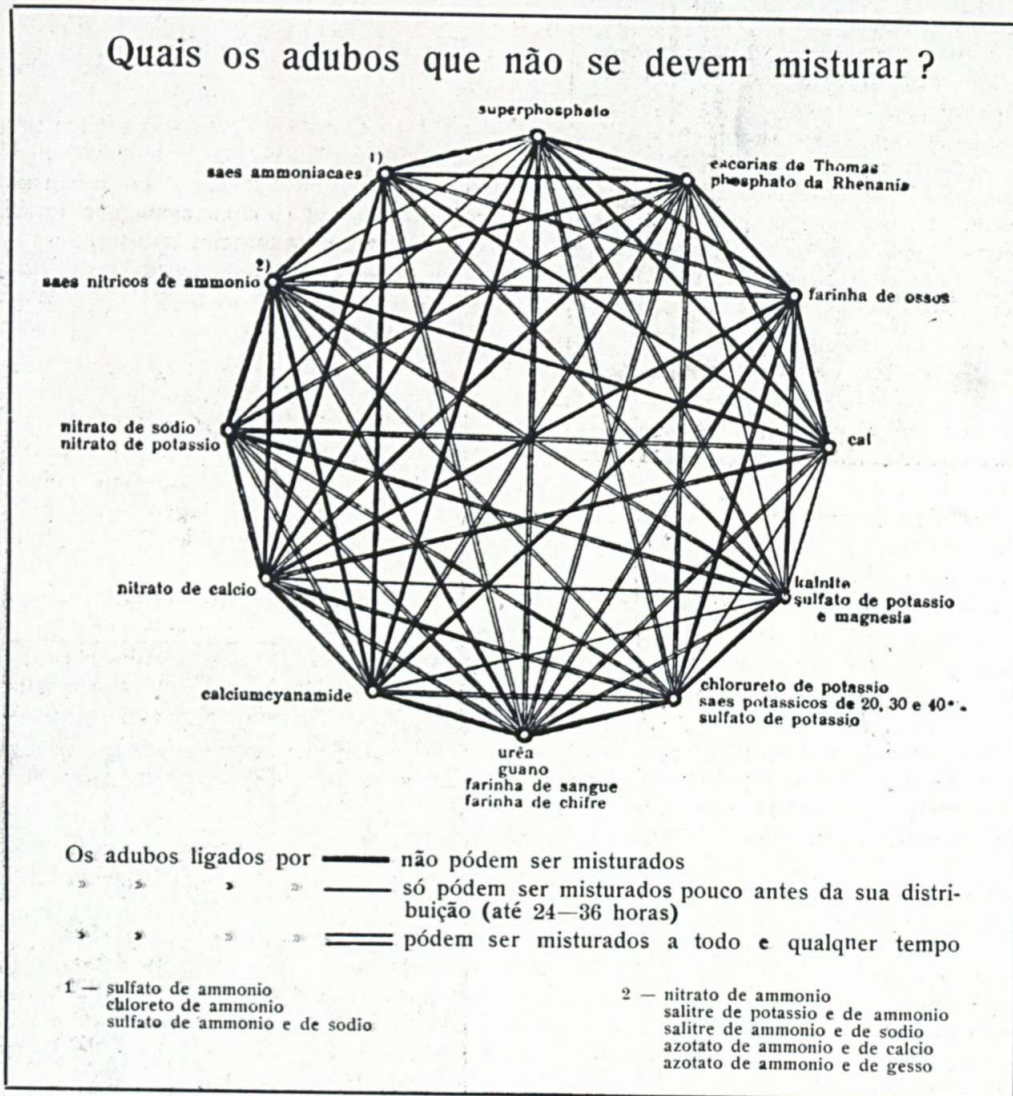
Decomposição do estrume no sólo. O valor do estrume como elemento fertili-

zante, é reconhecido por todo agricultor, do mais modesto ao mais inteligente e prospero.

Incorporado ao sólo, o estrume preenche os seguintes fins:

- 1) Fornece ao sólo os elementos nobres (azoto, acido fosforico, potassa e cal), que aumentam a sua riqueza quimica.
- 2) Fornece ao sólo a materia organica, elemento de grande valor para a sua fertilidade.
- 3) Melhora as propriedades fisicas do sólo, tornando-o mais compacto, quando leve, solto ou mais fresco e permeavel, quando argiloso e compacto.
- 4) Enterrado, o estrume fermenta. Essa permentação produz uma certa dose de calor que ativa a vegetação.
- 5) Emfim, o gaz carbonico desenvolvido pela fermentação e dissolvido nas aguas de chuva, é um elemento po-

Quais os adubos que não se devem misturar?



zante, é reconhecido por todo agricultor, do mais modesto ao mais inteligente e prospero.

Incorporado ao sólo, o estrume preenche os seguintes fins:

- 1) Fornece ao sólo os elementos nobres (azoto, acido fosforico, potassa e cal), que aumentam a sua riqueza quimica.
- 2) Fornece ao sólo a materia organica, elemento de grande valor para a sua fertilidade.
- 3) Melhora as propriedades fisicas do sólo, tornando-o mais compacto, quando leve, solto ou mais fresco e permeavel, quando argiloso e compacto.
- 4) Enterrado, o estrume fermenta. Essa permentação produz uma certa dose de calor que ativa a vegetação.
- 5) Emfim, o gaz carbonico desenvolvido pela fermentação e dissolvido nas aguas de chuva, é um elemento po-

deroso de dissolução das materias minerais do sólo, uteis ás plantas.

No sólo, as materias hidrocarbonadas se transformam lentamente, em consequencia da grande quantidade de palhas que as acompanham.

O azoto organico, transformado em azoto amoniaco no monte do estercor, já pôde ser aproveitado pelas plantas em pequenas quantidades. No sólo, porém, ele sofre ainda uma transformação, devida a inumeros micro-organismos, denominados *fermentos nitrosos*, que o fazem passar do estado de amoniaco, ao estado de nitritos, esta fórmula ainda sofrendo uma outra transformação operada por outros micro-organismos, os *fermentos nítricos*, que mudam os nitritos em nitratos, fórmula esta aproveitada facilmente pelas plantas.

Para que a nitrificação se opere, torna-se necessario que a materia azotada organica, passe primeiro ao estado amoniaco, depois ao estado nitroso, para em seguida, passar ao estado nítrico. E' por essa razão que os estrumes frescos são de pouco valor, em consequencia do azoto da sua materia azotada se encontrar quasi todo sob a fórmula organica.

No sólo, ele sofrerá decomposições para conduzi-lo á fórmula de facil aproveitamento, porém, essas decomposições são muito lentas o que resulta das duas perdas para o azoto: uma perda para a atmosfera e outra para as partes profundas do sólo. Essas perdas dependem principalmente, do calor solar, das aguas pluviais e da natureza fisica do sólo.

Os estrumes curtidos, nos quais a maior parte do azoto se encontra no estado amoniaco, são facilmente incorporados á terra. Uma parte desse azoto amoniaco é retirada pela argila e humus do sólo, uma pequena parte é aproveitada pelas plantas e a outra, maior, sofre a nitrificação que a coloca em estado de facil e rapido aproveitamento.

A nitrificação é muito rapida nas terras permeaveis calcareas ou arenosas, daí resulta que nunca se deve empregar quantidades demasiadas de estrume nessas terras.

Se houver necessidade, por exemplo, de uma adubação de 40 toneladas por hectare e para um periodo de tres anos, pôde-se dividir as 40 toneladas em tres partes, empregando-se 13 toneladas no primeiro ano, 13 no segundo e 14 no terceiro.

Nas terras argilosas, compactas, a nitrificação é mais lenta e os elementos fertilisantes sendo fixados energicamente pela argila; não ha perigo em aplicar-se de uma vez, a quantidade de estrume necessaria para uma adubação de tres anos.

Para que a nitrificação se realize, torna-se preciso que o sólo apresente as seguintes condições:

- 1) Facil circulação do ar;
- 2) Humidade suficiente;
- 3) Presença de materia azotada;
- 4) Presença de uma base em quantidade suficiente;
- 5) Temperatura favoravel.

1) *Facil circulação do ar.* Os sólos argilosos, compactos, dificultam e impedem a nitrificação. As lavouras applicadas a esses sólos, têm por fim, justamente, facilitar o acesso da agua e do oxigenio imprescindiveis á vida das bacterias.

2) *Humidade suficiente.* Nas terras secas, a nitrificação é nula. Para que as nitro-bacterias possam realizar o seu trabalho, é preciso que o sólo apresente uma certa dose de humidade.

A nitrificação se produz regularmente quando a humidade fica compreendida entre 10 a 15 por 100. Uma quantidade maior de agua impede o trabalho dos micro-organismos nitrificadores.

3) *Presença da materia azotada.* O humus, produto da combustão da materia organica do estrume, é o agente que vai sofrer a nitrificação. Por ahi se pôde calcular a necessidade de sua existencia no sólo.

4) *Presença de uma base em quantidade suficiente.* As nitro-bacterias não pôdem agir em meio acido. Pelo seu trabalho constante, forma-se no sólo, acido nítrico e este corpo acido paralisa a nitrificação se não fôr neutralizado, á medida de sua formação por uma base, como a cal e a potassa, que o transforma em nitrato de calcio ou de potassa, corpos esses que além de sua natureza, pôdem ser facilmente absorvidos pelas plantas.

Todavia, em grande quantidade, a cal pôde prejudicar a nitrificação. Torna-se necessario, por consequencia, applicá-la com certo criterio para se obter um efeito util.

Nos terrenos pouco calcareos, é conveniente se proceder a estrumação, de uma calagem ou empregar-se uma dose forte de escorias Thomas ou nitrato de potassio.

5) *Temperatura favoravel.* A nitrificação é nula a 0 graus. Principia a 12 graus e atinge o seu maximo a 37 graus. Em temperatura mais forte ela diminue e torna-se nula a 35 graus.

Em condições iguais, a produção de nitratos a 37 graus é 10 vezes mais consideravel do que a 14 graus (Diffluth).

Valor dos estrumes. A determinação do valor dos estrumes é um problema importante para o agricultor que explora racional e economicamente as suas terras.

E' preciso se fazer notar, que o fim da verdadeira agricultura, não é produzir muito, mas sim, produzir o maximo com o minino de gastos.

Se bem que os estrumes sejam adubos excelentes para as terras de cultura, comtudo eles não fornecem ao sólo a quantidade dos elementos fertilisantes retirados pelas colheitas. Com efeito, estas retiram anualmente do sólo, grandes quantidades, das quais, uma parte volta para o proprio sólo (palhas das liteiras, forragens dos animais), a outra parte é exportada para os mercados (sementes alimenticias, produtos industriais).

Os proprios animais criados nas fazendas, retiram tambem do sólo, por intermedio das forragens, outra grande quantidade de elementos fertilisantes que eles utilizam para as suas necessidades organicas, a manutenção de sua vida e a produção de utilidades (carne, leite, lan, etc.).

Tomamos de Law e Gilbert, os quadros seguintes que fixam as quantidades de elementos retidos no organismo animal:

	Azoto Quilos	Ac. ph. Quilos	Potassa Quilos
Boi em crescimento	2.50	1.38	0.24
Boi meio gordo	2.66	1.86	0.17
Boi gordo	2.32	1.86	0.17
Carneiro meio gordo ..	2.30	1.23	0.15
Carneiro gordo	1.97	1.23	0.15
Porco magro	2.20	0.90	0.18
Porco gordo	1.76	0.90	0.18

Cada vez que um animal da fazenda é vendido, sae com elle uma certa quantidade de elementos retirados do sólo e fixados no seu organismo.

O exemplo de um pequeno calculo, é muito instrutivo a esse respeito como se pôde vêr:

Um fazendeiro que exporta anualmente 500 porcos, com o peso médio de 25 toneladas, retira do sólo da fazenda, as seguintes quantidade de elementos fertilisantes:

Azoto	500 quilos
Acido fosforico	225 "
Potassa	45 "

Vemos, por consequencia, de accôrdo com esses dados, a importancia que existe em se encarar pelo lado economico

Resinas vegetais brasileiras

Pelo tenente ARLINDO VIANNA
ESPECIAL PARA 'O CAMPO'

A Agencia Havas acaba de anunciar ao Mundo que Os Ministros das Finanças, Comercio e Agricultura de Portugal, nomearam por Decreto uma comissão para estudar as medidas de proteção á industria nacional das resinas e uma melhor utilização destas materias muito abundantes na-quele país europeu.

Não é só Portugal que vem cuidando deste assunto.

Outras nações voltam suas vistas para o importante comercio e numerosas applicações das resinas, como a França, a Inglaterra, a Alemanha, a Italia, os Estados Unidos da America do Norte, etc.

Entre nós porém quasi nada se tem feito para incrementar o comercio e as applicações de nossas resinas vegetais.

Entretanto, importantes resinas possui a flora brasileira.

Basta manusearmos as obras de Martius, Peckolt, Del Vecchio, Monteiro da Silva e outros, para nos certificarmos de tal afirmativa.

O que se compreende pois como resinas vegetais?

Segundo GOUILLON, — as resinas são materias inflamaveis, mais ou menos solidas ou viscosos, que exoram geralmente de certas arvores.

Recebem o nome de "gomas" as que não soluveis nagua; todavia o nome de "gomas é dado de modo generico aos exudatos vegetais.

Frequentemente as resinas são acompanhadas de um suco gomoso que permite dissolve-las parcialmente na agua, sob uma fórmula de emulsão leitosa; estas são as "gomas resinas" das quais algumas entram na composição dos vernizes, para corrigir a friabilidade das resinas muito sêcas.

Proseguindo diz ainda GOUILLON, — dá-se o nome de "balsamo"

aquelas que se apresentam num estado semi-liquido; elas contêm sempre um oleo essencial que lhe comunicam um certo perfume.

"As cerinas propriamente ditas são sêcas, quebradiças, fusiveis, soluveis nos oleos, essenciais e na maioria dos alcools".

"As resinas se encontram ainda no estado fossil, tais como o amber e certos "copais".

A proposito convêm lembrarmos que as resinas são tambem designadas pela denominação de "copais".

"Os vegetais que as fornecem são em geral pertencentes ás seguintes familias: — coníferas, convolvulaceas, leguminosas e terebintaceas, e sua extração se verifica por secreção, expontanea ou provocada", conforme descreve ROLDAN AGEA em seu livro.

Nós somos possuidores de numerosas especies que as fornecem.

Como exemplos podemos citar a goma-arabica fornecida ao comercio pelas especies africanas Acacia-arabica, Acacia vera e outras.

Diz Monteiro da Silva, nestes casos estão as gomas de nossos Angicos e Camburís e não é menos importante a goma ou resina que exura do cajueiro. (*Anacardium occidentale*).

Aquelas com applicações medicinaes e vitoriosa concurrencia e goma arabica que importamos e esta applicada á clarificação dos vinhos, como clarificador das tintas e oleo, e especialmente como adesivo muito forte, de grande duração e inatacavel pelas traças.

Cita MONTEIRO DA SILVA que o Muséu da Sociedade Nacional de Agricultura possui rótulos comerciais feitos ha mais de 16 anos e seu comercio maior é na Paraíba

onde se emprega na industria cerca de 20.000 quilos de goma de cajueiro anualmente.

Temos tambem a goma do Vinheiro do Campo arvore que floresce nos estados de Minas Gerais, S. Paulo e Baía, especialmente nos municipios de Ribeirão Preto, Mogí-Guasú, Uberába, Lagôa Santa e Araxá.

A "goma-copal" existe em abundancia entre nós, produzida pelo jatobá ou jataí.

O copal brasileiro atingiu na Inglaterra maior cotação em materia de resinas por ser considerado a melhor de todas.

Os nossos indios e mesmo no comercio desta Capital a resina de jatobá é conhecida pelo nome de jataíca.

Emprega-se para envernizar louça de argila e na iluminação porque pela sua queima produz-se uma chama bôa e de arôma agradável.

Os preços comerciais de nossas resinas são as seguintes:

Firma: JAYME LOUREIRO & CIA.,
Rua da Conceição, 171

Copal brasileiro de 1. ^a qualidade (jatobá)	3\$500 — 4\$500 K.
Copal brasileiro de 2. ^a qualidade (Jataíca)	3\$500 — 4\$500 K.

Firma: RAUL LUVA & CIA., Rua
Visconde de Inhaúma, 63.

Jatobá (tipo 22)	K. 2\$500
Cêra de carnaúba	K. 3\$000 — 4\$000

FLORA MEDICINAL, Rua S. Pedro, 38.

Resina de angico K. 3\$000

problema da adubação. Com efeito, uma grande quantidade de elementos fertilisantes retirada do sólo pelas colheitas, a elle não volta mais. Resultará por este fato, mais cedo ou mais tarde, um empobrecimento do sólo, que se manifestará nas colheitas deficientes, não compensando as despesas e o trabalho do agricultor.

Daí, a importancia da adubação quimica que vem suprir

essa falta, completando a quantidade exportada pela colheita e pelos animais.

Somos de opinião que o verdadeiro e unico adubo é o estrume de cocheira, porém, não devemos por de lado os adubos quimicos, incontestavelmente de grande valor como complemento de adubação e que produzem otimos efeitos, quando applicados com metodo e conhecimento.

A TRIBUNA DO FAZENDEIRO

PECUARIA

Tenho acompanhado com grande interesse os artigos dos cientistas novos, que se têm dedicado a esclarecer os criadores de gado para o engrandecimento da nossa patria.

Lamento não estar de acordo com o meu mestre Dr. Luiz Pereira Barreto, patriota este que tenho na conta do homem mais fecundo do Brasil, e por esta razão citarei alguns dos seus trabalhos, como sejam:

Na Presidencia de São Paulo, quando era presidente o Barão de Jaguará, artigos brilhantes na Provincia de São Paulo — hoje "O Estado de São Paulo", implantando a hygiene publica;

Introduziu o kaki do Japão, fruta de primeirissima, principalmente as da variedade **Toscata** e **Mikado**. Introduziu, com fecundo resultado, as uvas de mesa, que já temos em quantidade todas as variedades estrangeiras, sendo as nossas superiores ás importadas, devido serem elas lá colhidas não estando maduras.

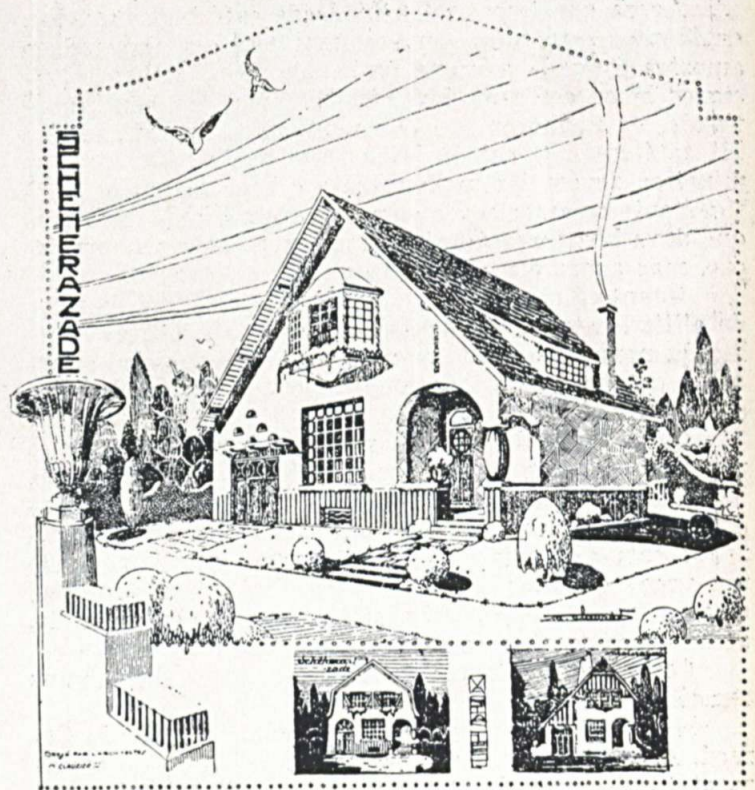
A moscatel de Hamburgo é uma uva apreciadissima e produz como qualquer outra estrangeira muitissimo bem no Brasil.

Escreveu muitos artigos sobre o valor do eucaliptos, para renovar a nossa flora, devorada pelas derrubadas; Ribeirão Preto tem hoje pouca lenha devido a isto. Destacou nas trinta e tantas variedades o gigante madeira de lei: o globulus medicinal e outras que dão madeira aproveitavel mas não se planta junto como vi no horto da Paulista, assim só servirá para lenha, e para isto era preferivel plantarem a Roseira ou o Espinho Maricá, que forma muito mais rapido.

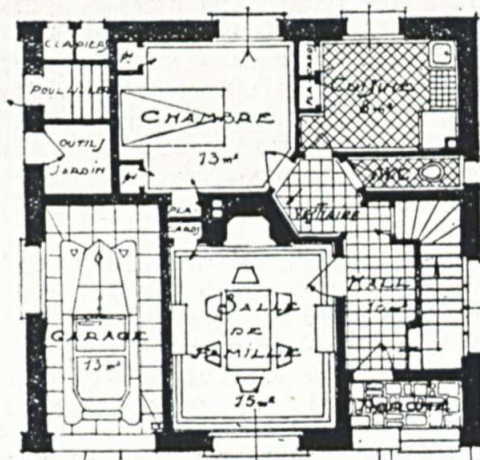
Introduziu o café Bourbon, que para a coletividade é o melhor, quanto ao interesse pecuniario; o lavrador o prefere porque o seu arvoredo carrega muito e é lindo como uma piramide, e as saias em certas ocasiões beijam a terra. Hoje é o café preferido na America do Norte. Na California só compram Bourbon, principalmente os de bom paladar, os que nós chamamos café moles, doces, aromaticos; fruto bem amadurecido, para ter boa torração, porque nos Estados Unidos, o café é vendido em grão. Café moído para eles é como uma nota falsa. Para obter esta qualidade é necessario colher em pano, para não ter grãos podres. Os lavradores devem plantar nas falhas café **Murtha** para conservarem o genuino Bourbon.

Hoje vemos como foi injusto o nosso saudoso Dr. Eduardo Prado, quando em uma polemica religiosa que manteve como Dr. Luiz Pereira Barreto, pelo "O Estado de São Paulo" disse, mais ou menos, o seguinte: Os lavradores de São Paulo devem agradecer ao Dr. Luiz Pereira Barreto a introdução do café Bourbon, tão nefasto, que vi em Santos, num contrato de uma casa comissaria com o exportador excluir os cafés humidos, os mal secos e os Bourbons!"

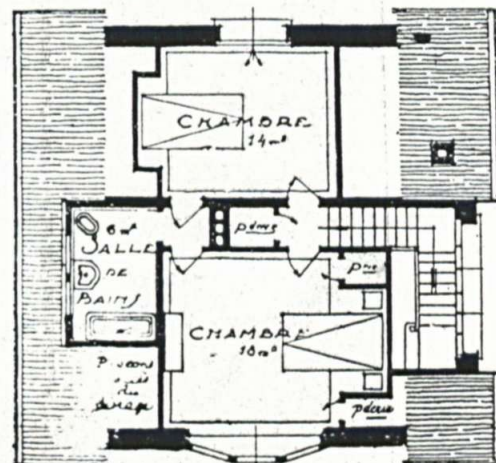
Neste tempo, os representantes das casas americanas não porcuravam café de bom paladar, achavam que o Brasil só poderia produzir cafés abaixo do typo 5, e realmente era o que produziamos. Mas, depois que a casa Barbosa & Cia., introduziu lá a sua marca B. B. — Bourbon-Barbosa, eles ficaram com a boca doce.



Casa de Campo



SCHEHERAZADE : Plan du Rez-de-chaussée:

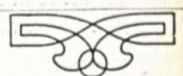


Aqui deixamos um tipo duma vila suntuosa, a SCHEHERAZADE que faz lembrar as habitações fantásticas das mil e uma noites.

É uma das mais belas casas de campo da França.

Já sabemos que é cousa apropriada a outros climas, porém nem por isto deixa de constituir uma sugestão interessante.

Pomo-la como aperitivo ao bom gosto dos nossos campesinos.



Agora que temos quantidade de café bem tratados, em Santos está como em Portugal com o vinho, toda a amostra é tirada a prova da bebida. São também apreciados lá os cafés de fava. Estes temos também quantidade, os melhores são dos municípios aproximados a Minas Gerais. O sul de Minas tem deste café, mas os mineiros devem ter melhor trato e boas máquinas. Antigamente os americanos só compravam o café duro porque dava boa torração e não quebrava tanto na torrefação, mas agora é mais o paladar que a torração.

Quanto á criação de gado, depende do clima da zona, da altitude etc. Estou de acôrdo com o Dr. Carlos Botelho, homem culto e que prestou ao Brasil grandes serviços e o Conselheiro Antonio Prado que são apologistas do cruzamento.

Gosto do gado Caracú, mas a seleção custa muito para desenvolver uma criação suficiente. Quando fiz, ha anos, uma criação no Estado do Rio de Janeiro, mandei comprar aqui em São Paulo algumas novilhas caracú; com dificuldade consegui umas quinze, pagando um preço elevado; levei também quatro reprodutores, de pelo fino, chifres curtos, cauda fina, côr em amareló, assim como também amarelós os beiços e os cascos.

Com a minha experiência penso poder dar alguns conselhos praticos.

Na criação em pequena quantidade a seleção do Caracú. Aos cruzadores que aproveitam o leite — o cruzamento do Guzerat com qualquer raça de gado. O Guzerat é indiano, natural de Bombaim, é leiteiro e muito manso.

Diz o Dr. Antonio Carlos Travassos no primeiro volume de sua "Monografias Agricolas": — A produção de leite das vacas Guzerat é de 10 a 14 litros de media.

Vi no posto, quando era secretario o Dr. Carlos Botelho, uma novilha com o nome de Dalila, era um cruzamento de Caracú e Flamengo retinto; tive uma ótima impressão deste cruzamento. A novilha tinha apparencia de ser de raça Red-Lincoln. Na Quitandinha em Petropolis, onde ha uma criação de gado da raça Simmenthal, entre muitas vacas leiteiras desta raça, havia uma mestiça filha de touro Guzerat. O proprietario, que fazia questão de ter só o Simmenthal puro sangue, conservava esta mestiça porque produzia uma grande quantidade de leite.

No Rio Grande do Sul estão tirando partido da raça North-Devon, introduzida lá pelo Dr. Assis Brasil. É um gado medio, côr retinta e muito bonito, devendo-se prestar muito para exportação de carne; até para este ramo de negocio sou propenso ao cruzamento, levantando o nosso gado com o Guzerat. Já temos criadores

desta raça, porque os importados custam uma fortuna, enquanto não tivermos o suficiente para este mister, vamos utilizando o Zebú velho cansado de guerra.

Gado leiteiro, puro sangue, para terrenos acidentados, mal feitos, ingremes etc. é aconselhavel a raça Guzerat (indiano) de Bombaim ou a raça Simmenthal (Suisso).

A raça Guernsey é muito boa leiteira mas tem o inconveniente de ser muito malfeita de corpo, tendo como dizia Petronio comparando as mulheres — ancas escorridas!

Quanto a produtos laticinios o nosso progresso é colossal! Temos o leite condensado, farinhas para as crianças, uma fabrica em Araras, cuja produção é grande e muito honra a industria nacional. Temos o queijo Goda que é perfeito. Não vi na Europa queijo melhor. Temos também o queijo Macuco, que também é bem preparado e muitos outros de primeirissima. Em manteiga estamos habilitados a fazer brevemente exportação para o estrangeiro. O Estado do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Santa Catarina estão aumentando consideravelmente esta industria.

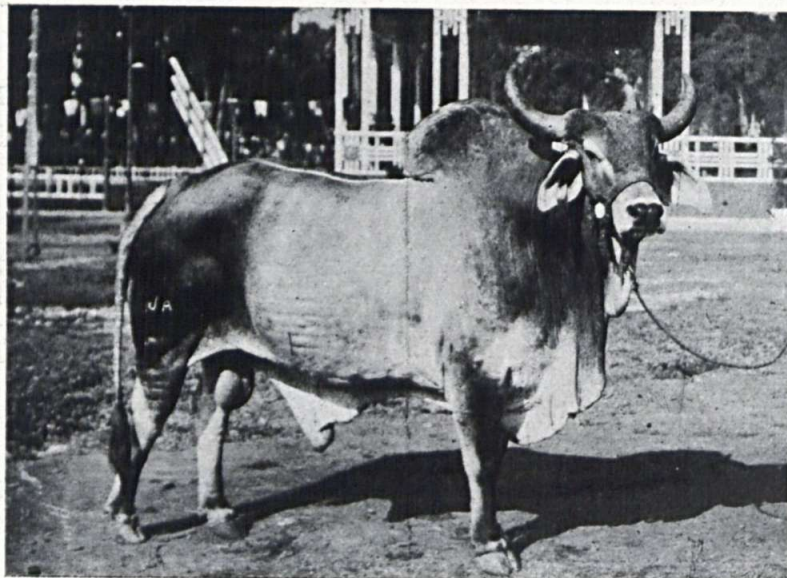
O gado para produzir essa grande e rendosa industria, sendo no litoral ou serra abaixo, é aconselhavel o Holandez; sendo serra acima o Red-Lincoln, o Flamengo, o Schwitz, o Jersey, triunfando sempre o Guzerat e o Red Lincoln, que, como o Caracú selecionado, temos ainda muito pequena quantidade e que para se obter a quantidade necessaria para a industria, levariamos muito tempo.

Todo o criador deve ter plantada uma quadra de algodão, pois que além de lucro que pode obter com a venda do seu produto, aproveita os caroços para reduzir a fubá, que não só é um bom alimento para o gado, como faz aumentar consideravelmente a quantidade do leite. Com uma ração de feijão cosido sem sal, fubá de milho e fubá de caroços de algodão, misturados em uma tina com agua e dado ao gado, meio estabulado, duas vezes ao dia, esta pratica é para os lavradores de café que devem adubar os seus cafézaes.

Hoje quem mais produz leite no Brasil são os filhos do Cel. Honorio de Lemos, em Vassouras até Belém. Eles não cuidam de agricultura, o gado vem aos grandes currais para tirar o leite, vivem nos pastos de catin-gueiras cabelo de negro e nas baixadas jaraguá. Só tem o gado Guzerat e as vacas dão assim no campo 5 a 8 litros diarios. Este gado cruzado com o europeu e mesmo com o nosso, está resolvido o problema da nossa pecuaria.

Maricá

Zebú de Guzerat, raça indiana leiteira e mansa.



Pavilhão, zebú Guzerat, notavel reprodutor da Fazenda Itaoca, estação de Boa Sorte, linha de Cantagallo, E. do Rio.

PASTEURIZAÇÃO DO LEITE

PROF. CASTRO BROWN

Especial para "O CAMPO"

O homem sabe que amamentação materna é o modo eficaz de alimentar a criança, mas, em geral, busca no leite de vaca, formado para criar bezerros, o alimento dos filhos. Compennetra-se do êxito de sua ciência e vai buscar na operação da pasteurização, apenas, o exterminio dos germes patológicos: sem querer saber das condições indigestas, e consequentemente dos danos fisiológicos da digestão da criança, razão da hecatombe destas infelizes criaturas.

Não quer vêr que a natureza indidou rigorosamente para a nutrição da criança um leite crú e neutro, como é o leite da mulher, porque em geral, ignora que o leite materno é neutro pois a criança se alimenta diretamente no seio, evitando os efeitos da ação do ar, da luz, que oxidam os seus globos graxos e atacam a delicadeza de sua composição, auxiliando a sua fermentação pelos germes que encontra no ambiente, etc.

São elementos estes que, se tivesse contacto com o leite da mulher, o faria tão ácido e nocivo como sucede ao leite de vaca, em virtude de ser fenómeno natural, inerente a êle logo após a ordenha, quando exposto á ação do ar!

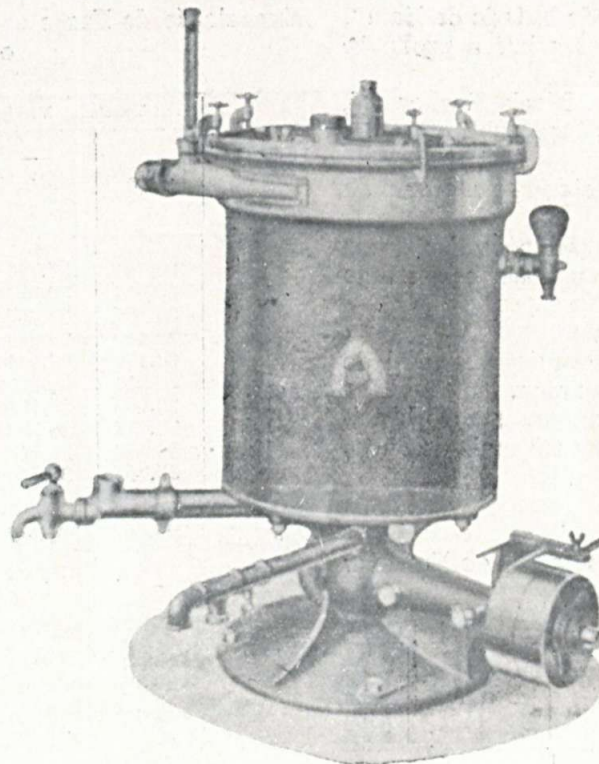
Para mais clareza, é uma alteração espontanea pela transformação da lactóse em acido lático acelerada, bem se vê, pelo ar, pela temperatura, pelo meio em que se encontra, e finalmente, pela ação do tempo. A criança amamentada no seio materno, evita, naturalmente, todas estas anormalidades, na verdade, nocivas á fisiologia da sua digestão! Emquanto a pasteurização tarda mas não anula taes inconvenientes, pelo contrario, acelera muitas vêses o seu grau de acidez!

Vê-se pois, que um leite de tal natureza, se torna nocivo como alimento infantil, isto é, como alimento de uma criança que nasceu para ser alimentada com um leite crú e neutro, oriundo de sua especie!

Não obstante, este grau de acidez enquadrado nos limites de uma lei eficiente, oscilando normalmente, entre — 0 — gramas de 1,7 a 2,2 de acido láctico expresso em mil gramas

de leite, sendo destinado a uma criança, pasteurizado a 85°C, tornou-se ainda mais indigesto, porque foi abalado na sua integridade natural, destruidas as suas diastases e modificando o equilibrio dos seus sáis de calcio, e consequentemente, as suas condições organolepticas.

Sendo assim, onde foi parar este leite destinado como alimento de criança, si a digestibilidade natural de suas materias albuminoides desapareceu pela ação do calor?



Pasterizador de leite, Hopkins, Causer & Hopkins — Rio

A minha consciencia profissional não pôde admitir isto, maximé, escrevendo sobre a minha responsabilidade, porque vejo nisto um antagonismo entre o empirismo, e a sciencia de que a minha industria é tributaria!

Consiste a primeira operação da pasteurização de leite em levá-lo a 85°C, durante tres minutos e a segunda é feita do mesmo modo na temperatura de 83°C durante meia hora, resfriando-se depois bruscamente.

Eis ahí, descritas as duas operações da pasteurização do leite, ilustrada com os desenhos da mecanica aplicada. Seja porém como fôr, de um ou de outro modo, comparativamente com o leite crú e asético, o problema para mim, continúa controverso!

Vêm depois os efeitos das forragens destinadas ás vacas em lactação! Não é a variedade das forragens que para mim influem, como querem admitir na formação do leite, mas sim as condições organolepticas delas, que controladas, ao mesmo tempo que se fizessem inspeções veterinarias, poder-se-ia então suavizar as cifras da mortalidade infantil.

E' claro que um exame assim da situação íntima do organismo de uma vaca em lactação, é o melhor indice, afim de se obter um leite puro e saudavel para se alimentar crianças!

Si olharmos a pasteurização do leite no ponto de vista técnico da fabricação dos queijos, não veremos os seus beneficios, porque ela destróe a flora do leite, arrastando consigo inumeros elementos de sua maturação.

Serve, porém, na fabricação de certos queijos de ralar, por exemplo, no Parmeson, etc.

O leite pasteurizado a 85°C, torna-se esteril e na pratica as culturas puras deixam muitas vezes a desejar, ao passo que na fabricação da manteiga, êle é de excelente resultado, produzindo um produto fino de consistencia duravel, de gosto e aroma delicados, porque tudo isso dependeu da flora bacteriana (fermentos seleccionados) que foi introduzido no crême pasteurizado.

Nestas condições, a técnica encaminha a bôa e fina fabricação da manteiga, dando a éla, evidentemente, uma grande durabilidade de conservação

A conclusão a que quero chegar é que a operação técnica da pasteurização do leite, não é um processo que se possa empregar indistintamente, êle requer como se vê, medidas de precaução especial.

Entre o leite crú e asético, e o leite pasteurizado a 85°C, destinado a alimento de crianças, se nos depára, no ponto de vista científico um conflito técnico de dois extremos absurdos, a menos que não queiramos resolver o problema de acôrdo com as leis da natureza, dando o leite de vaca aos bezerros, e o da mulher ás crianças!

Em laticínios as investigações científicas só se confirmam no campo da experiencia.

CAS TRES GRANDES CULTURAS DA BAÍA

CACAU FUMO CAFÉ

Por uma cativante gentileza do dr. Mario Ferreira Barboza, Inspetor de Industria, Comercio e Estatistica do Estado da Baía, podemos oferecer aos nossos leitores, em primeira mão, alguns dados estatísticos relativos ás tres grandes lavouras daquele Estado: **Cacau, Fumo e Café.**

Estes dados fazem parte do volume ainda no prélo "Aspectos Economicos e Financeiros do Estado da Baía", obra que reúne algarismos eloquentes sobre a produção baiana.

Este trabalho, de autoria do dr. Mario Barboza, é, julgamos nós, o mais completo que já se publicou sobre tal assunto naquele Estado.

Ocupa a Baía logar de justo destaque na economia nacional.

De sua policultura destacam-se produtos dos quais ela é uma das maiores fornecedoras para o consumo mundial.

Estão neste caso o cacau e o fumo.

Sendo este Estado o segundo produtor mundial de cacau, também é um dos maiores de fumo.

Basta considerarmos que 95 % da exportação brasileira do cacau é da Baía, o que também em mais de 85 %, acontece com a do fumo.

Vejam os seguintes quadros:

Exportação de Cacau do Brasil e da Baía para o Exterior

ANNO	Toneladas Metricas			Valor a bordo em contos de réis		
	Brasil	Baía	Porcentagem da Baía sobre a do Brasil	Brasil	Baía	Porcentagem da Baía sobre a do Brasil
1921	42.883	39.948	93,1	47.549	44.863	94,3
1922	45.279	41.422	91,4	68.281	63.286	92,6
1923	65.329	63.552	97,2	93.135	90.372	97,0
1924	68.874	66.945	97,1	98.174	94.882	96,6
1925	64.525	62.715	97,1	99.810	96.273	96,4
1926	63.310	62.131	98,1	103.644	101.898	98,3
1927	75.543	73.766	97,6	187.419	183.004	97,6
1928	72.395	70.942	97,9	148.965	145.585	97,7
1929	65.558	63.183	96,3	104.944	101.049	96,2
1930	66.862	64.154	95,9	91.727	87.591	95,4
Total	630.558	608.758		1.043.647	1.008.803	

Representa o fumo, como já dissemos, a segunda lavoura do Estado, sendo cultivado em quasi todo territorio baiano.

Atinjem a 101 os municipios que produzem fumo, nos quais, por toda parte e até nas pequenas roças, encontram-se plantações, não raro, trabalhos de um individuo, auxiliado pelas pessoas da propria familia.

Por isso é, justamente, denominada a lavoura do pobre.

Concorreu o fumo em 1930 com 31.199 toneladas, no valor a bordo de 57.330:000\$000 para a exportação exterior da Baía, revelando uma diferença para mais de 4.912 toneladas, na importancia de 3.148:000\$000, comparando-se com o exercicio de 1929.

Exportação de Fumo em folha do Brasil e da Baía para o Exterior

ANNO	Toneladas Metricas			Valor a bordo em contos de réis		
	Brasil	Baía	Porcentagem da Baía sobre a do Brasil	Brasil	Baía	Porcentagem da Baía sobre a do Brasil
1921	32.161	27.749	86,2	52.925	46.494	87,8
1922	43.683	39.918	91,3	45.555	40.982	89,9
1923	35.805	32.807	91,6	56.033	49.986	89,2
1924	28.450	25.391	89,2	71.020	63.794	89,8
1925	34.178	32.608	95,4	87.623	83.932	95,8
1926	27.014	23.395	86,6	62.185	55.343	88,9
1927	30.663	30.109	98,1	65.821	64.966	98,7
1928	28.717	26.500	92,2	65.966	60.866	92,2
1929	30.872	26.287	85,1	66.271	54.182	81,7
1930	35.763	31.199	87,2	65.671	57.330	87,2
Total	327.306	295.963		639.070	577.875	

Constitue a lavoura cafeeira a terceira do Estado, vindo depois do cacau e do fumo.

Entretanto, a Baía não é no nosso país uma grande produtora de café, o que facilmente se verifica do seguinte quadro relativo á exportação exterior desse produto:

Exportação de Café em grão do Brasil e da Baía para o Exterior

ANNO	Toneladas Metricas			Valor a bordo em contos de réis		
	Brasil	Baía	Porcentagem da Baía sobre a do Brasil	Brasil	Baía	Porcentagem da Baía sobre a do Brasil
1921	742.117	14.157	1,9	1.019.065	19.031	1,8
1922	760.351	12.110	1,5	1.504.166	20.577	1,3
1923	867.934	13.113	1,5	2.124.628	33.110	1,5
1924	853.589	15.545	1,8	2.928.572	50.890	1,7
1925	808.920	14.805	1,8	2.900.092	50.406	1,7
1926	825.060	20.470	2,4	2.347.645	51.659	2,2
1927	906.903	15.373	1,6	2.575.625	39.018	1,5
1928	832.887	25.054	3,0	2.840.415	69.750	2,4
1929	856.860	19.076	2,2	2.740.073	48.750	1,7
1930	917.304	17.855	1,9	1.827.577	24.529	1,3
Total	8.371.925	167.558		22.807.858	407.721	



O Golfinho

O GOLFINHO é um *sport* higienico, não só quanto ao ponto de vista de exercicio fisico, como tambem requer ginastica intelectual, porque depende de calculo e golpe de vista, conjugado com a força muscular que imprime o movimento, taminado, inicial á bola. Era um divertimento até pouco tempo inteiramente desconhecido

do carióca, e no entanto hoje, em dia alastrou-se e não ha terreno baldio, por toda esta vasta Sebastianopolis, sem o seu Golfinho, bem cuidado, iluminado e mosaicado de *fojos* ou pistas. O Golfinho é o local mundano preferido pelo *set.* pelos 300 de Gedeão, onde se dão *redex vous* elegantes e jogam partidas amistosas e inocentes em que os primeiros aficionados tiveram de arrostar e vencer heroicamente, com stocismo invejavel, as chacotas, rizos ou mesmo gargalhadas stentoricas com que as *mironas* e os *perús* celebravam, com chiste oportuno, as *mancadas* dos jogadores de ambos os sexos bisonhos e desageitados. Todas as grandes idéas tiveram seus martires, e, não padece a menor duvida, que os primeiros jogadores o foram, pois se o *sport*, em si, nada têm de violento, a imaginação popular, sempre tão cheia de *vérvé*, com suas pilherias jacó-sas e *pirôpos alagadores*, fez muita gente boa suar frio por mais de uma vez. Muita gente joga para si, sem se importar com as galerias, pelo puro prazer de matar o tempo e divertir-se; outras ha, e essa é a grande maioria, que joga para os outros ou *pour epater les bourgeois*.

Ninguem supunha que o Golfinho criasse raizes, em nosso clima tropical e escaldante, e no entanto, vemos que o insignificante joguinho se tornou uma *cousa séria* e invadiu, alastrando-se, por todos os bairros da cidade, especialmente Ipanema, Copacabana e Leme, onde se nos deparou o primeiro que se instalou á saída do Tunnel Novo, perto do Mar; depois apareceu até nas zonas suburbanas e mesmo as ruraes ostentam o seu, onde o almofadinha de Cascadura disputa á *melindrosa* do *faubourg* a palma da victoria. E' um sport que se adapta ás possibilidades de todas as bolsas pois para ele basta um terreno qualquer com uma centena de metros quadrados, onde se poderá traçar me'a duzia de *fojos*, com o seu indispensavel poço, cacimba ou buraco (que os ingleses chamam *Green* — mas pronunciam *grine*) — onde cái a bola, que marca o ponto da victoria e do competente taco, igual aos do *Golf* de ver-

dade. Até dentro de casa constróem -se golfinhos como o que foi inaugurado recentemente em um dos salões vastos e mundanos do Copacabana Palace Hotel, onde se reúne o que ha de bom, de fino, de elegante, de representativo, do *grand monde que s'amuse*, a exemplo das grandes capitais do velho mundo.

Os diagramas e fotografias que ilustram estas linhas darão idéa aproximada e servem de guia para os nossos amigos, assinantes e leitores do interior do Brasil que podem gosar as delicias esportivas, em suas proprias fazendas e granjas, do *golfo em miniatura* ou *golfinho*, como é quasi conhecido, e aproveitado pelos *jevens* dos dois sexos desde os 7 aos 70 janeiros... O tamanho ou fórmula do terreno determina a distribuição das pistas. Cada pista deverá ter, mais ou menos, metro e meio de largura por 6, a 10, de comprimento, com cerca de 0,05 de profundidade. Comprime-se a terra do fundo com acamador ou soquete, até que bem pisoteada, fique firme e dura. Si a operação se faz sobre gramado ou capim, arrancam-se os *rodaques*, com cuidado e estes serão dispostos, pelo lado de fóra, a guiza de banquetta, ao redor do fojo, para dar-lhe melhor apparencia. Uma das extremidades do fojo deve ser mais ampla que o resto e afetar a fórmula de um poligono qualquer, em cujo centro se cava o *Green* (pequeno buraco de 10 centimetros de diametro por 10 cm. de profundidade, revestido por um tubo de lata que evita o desmoronamento de terra). No outro extremo, isto é, no Tee (ti) embúte-se uma taboa de 10x10 centimetros de lado onde fica a pelota (bola) para a tacada inicial.

Para tornar o jogo mais interessante e cheio de lances imprevistos costuma-se dispôr algum obstaculo entre o *tee* e o *green*, segundo se vê pelas figuras aqui dispostas.

Dentro do primeiro fojo a meia distancia do *tee* e do *green* póde-se fincar 3 estacas com cerca de 20 centimetros de altura e de 10 a 15 c. entre uma e outra. Em outro fojo levanta-se um atterro transversal, de lado a lado, de mais ou menos 40 ou 50 cent. de altura, perfurado por um tunnel, de 10 a 12 cent. de diametro, em direção perpendicular entre o *tee* e o *green*. A parte inferior do tunnel deve estar ao nivel do fundo do fojo para dar passagem á bola que por ele deve *romper* sem dificuldade. O tunnel deve ser revestido com taboa e mesmo um tubo qualquer ou manilha de barro. Um

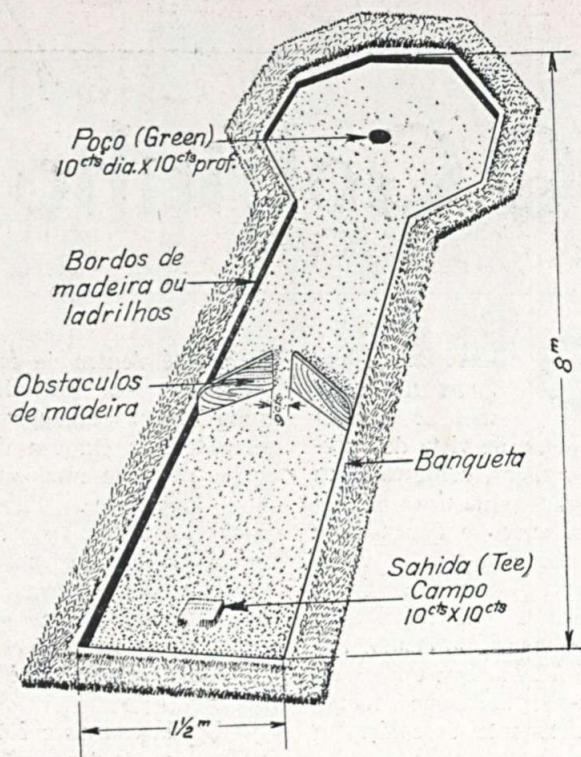


REGULAMENTO

- 1 — Cada partida começa na primeira pista e segue consecutivamente até o fim.
- 2 — O maximo numero de pessoas para cada grupo deve ser de quatro.
- 3 — Todos os jogadores de cada grupo devem dar saída antes que o primeiro tente colocar a bola no buraco.
- 4 — As bolas juntas ao buraco devem ser levantadas caso impeçam o jogo de outro jogador. Os jogadores com a bola mais distante do buraco devem jogar primeiro.
- 5 — Caso a bola sair da pista, deve-se colocá-la novamente no ponto de onde atravessou a cerca perdendo-se um ponto.
- 6 — Cada vez que a bola cair em obstaculo, pode-se retirá-la, perdendo um ponto e continuar o jogo.
- 7 — Caso a bola fique junto á cerca da pista ou junto a um obstaculo que dificulte o jogo pode-se afastá-la a 10 centimetros de distancia e continuar o jogo.
- 8 — Si a bola não cair no buraco em 8 jogadas, dá-se por feito, marcando oito pontos, e o jogador passa por decreto...

outro fojo póde ser barrado com dois pedaços de taboa em angulo deixando-se entre elas uma abertura de uns 9 cents. Um bom obstaculo, mas difficilimo de passar é cortar um velho pneumatico, que se enrola em fórmula de — e — sujeitando-se com areme para dar firmesa ás extremidades' (figura 4). Mantem-se o pnêu em bôa posição e fórmula, colocando-se duas taboas laterais que impedirão a passagem da bóla por fóra do obstaculo. Em fim a imaginação de cada um inventa cada dia um obstaculo diferente e inédito.

Não temos ciência si os antigos gregos e romanos conheciam o Golfinho, mas provavelmente o praticavam e foi jogando uma partida displicente que Juvenal se lembrou daquella maxima, pagã — *Mens sana in corpore sano* (Satiras, X, 356) com que a medicina moderna desafia os miasmas, os germes, os virus ultra filtraveis ou não, requeimando e eliminando as toxinas com os exercicios esportivos e salutaes ao ar livre.



J. DE Q.

A diretora daquela escola, d. Alzira de Azevedo Vieira, com o zelo e carinho que todos lhe reconhecem, vai ensinando ás criancinhas o trato da terra e das ferramentas mais elementares como a enxada.

Bem conveniente seria que se fornecesse áquella escola um cultivador Planet, manual, para a educação das crianças, aproveitando, a grande e louvavel bôa vontade da diretora da escola, amparada, pela desvelada inspetora do 22.º distrito escolar.

A cozinha domestica

Caldo para sopa — Tomem um pedaço de carne magra e cozinhem em tres litros dagua. Escumem diversas vezes e temperem de sal. Juntem duas cebolinhas, um nabo, uma cenoura, um dente de alho e alguns outros legumes, cozinhando durante tres ou quatro horas em fogo brando. Cõem depois o caldo, que está pronto para qualquer sopa. Para a de sagú, atirem os grãos ao caldo e deixem cozinhar por dez minutos; para a de tapioca, (uma colherzinha de chá por pessoa), no caldo fervendo. Igual processo para as massas.

Ovos mexidos — Quebrem os ovos em uma saladeira e batam com um pouco de manteiga, levando a fogo brando em uma frigideira. Mexam até que os ovos tomem certa consistencia; e depois com mais força, deitando um pouco mais de manteiga. Servir com queijo ralado ou com frutas bem picadas.

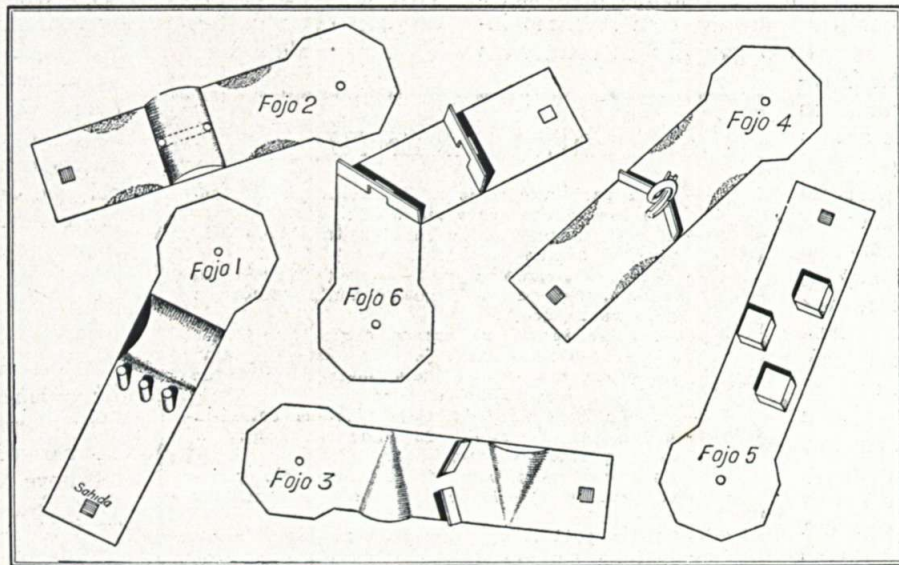
Pudim de peixe — cozido o peixe com todos os temperos, cortem-o em pedacinhos, tirando todas as espinhas. Juntem miolo de pão embebido em leite e ovos (metade destes sem as claras), manteiga, uma pitada de nóz moscada, leite de coco e uma concha do caldo em que foi cozido o peixe. Estando ligada a massa, levem ao forno em forma untada de manteiga.

O ensino agricola nas escolas publicas

E' bastante interessante o programa de ensino adotado nas escolas publicas do 22.º distrito, zona rural.

Tivemos oportunidade de ouvir a respectiva inspetora, D. Zelia Braune, quando em visita á aula noturna de Realengo.

Essa senhora, cujo devotamento á educação constitue sua unica preocupação, referiu-se ao ensino de agricultura elementar, ensaiado com grande exito na 1.ª Escola Mixta, situada na Estrada Real de Santa Cruz, marco 5. A cultura do pequeno terreno de que a escola dispõe vem produzindo vegetais em quantidade que tem permitido a divisão de legumes com a escola de Realengo, para o preparo da sopa, ali distribuida gratuitamente ás crianças pobres.



BRAZILTRAD LIMITADA, S. A.

RUA 1.º DE MARÇO 51 — (2.º andar)

LINHO BELGA. — A VISTA OU A PRASO

2 Peças de linho
1 Peça de cambraia
1 Serviço de jantar (1 toalha e 12 guardanapos)

1 Serviço de chá (1 toalha e 12 guardanapos)
12 panos para cozinha

12 toalhas de rosto
12 lenços para homem
12 lenços para senhora

VIDA CINEMATOGRAFICA

As esperanças que nos têm dado os films nacionais

Temos já assistido varios films nacionais. Alguns máus, é verdade, outros melhores e, até mesmo, outros bons.

Ora, para um brasileiro tal fáto já constitue um justo motivo de contentamento. Si temos uma bela natureza, belos edificios e linda cidade, a par de bôas estradas de rodagem e verdejantes campinas, formando, em tudo, um meio am-produções nacionais, por que ambiente perfeitamente adaptavel ás tão não filmamos? Dirão os leitores: "Temos tudo, exceto o principal, que é o dinheiro".

Têm razão, neste particular os leitores, mas si formos trabalhando um pouquinho mais, com as rendas auferidas dessas produções, iremos, aos poucos, melhorando os nossos "studios" e as nossas películas, e daí, quem sabe, não chegaremos, mais tarde, a nos ombrear com os nossos amigos, os norteamericanos. Porque o cinema americano, que hoje constitue uma de suas maiores arte-industrias, quando surgiu, nada valia também. Só depois de muito esforço, dispendio de capitais, prejuizos mesmo, conseguiram eles vencer. E de um modo brilhante. Surpreendente até.

Por que, pois, não havemos nós de os imitar?

Ha tempos, Humberto Mauro, um dos vanguardeiros do cinema brasileiro, apresentou-nos "Labios sem Beijos". E, para começar, foi um ótimo film. Os "astros", que nele trabalharam, desempenharam, também, a contento geral, seus papeis. Lelita Rosa, essa mulher de plastica, impecavel, mostrou em "Labios sem Beijos" que dá para o cinema. Nasceu mesmo para ele. E provou que seus labios, embora nunca beijados, sabem beijar febrilmente. Paulo Morano é, também, um galã, simpatico e sabe trabalhar. Os demais agradaram. Assim, "Labios sem Beijos", venceu.

Agora, Humberto Mauro vae apresentar-nos "Mulher", cujo exito prevemos desde já. Resta, portanto, aos brasileiros auxiliarem o esforço desses denodados patricios, indo assistir esse film.

PEDRO MAC CORD.

Hollywood e seus astros - Biografia sumaria

PEARLE WHITE — Seu nome verdadeiro é Victoria Evans e nasceu em Missouri (Estados Unidos), em 4 de março de 1896. Durante varios anos, mais ainda na época dos films seriados, foi motivo de grande atração. Atualmente é atriz de teatro, viajando, em excursões artisticas, na Inglaterra e na Irlanda, E' louira e tem os olhos azues. Não pósúe direção exata.

* * *

LOIS WILSON — Nasceu em 24 de fevereiro de 1896 em Pittsburgo (Estados Unidos). Fez o curso normal, obtendo o diploma de professora, cansando-se, porém, bem rapidamente de sua profissão. Embarcando para Chicago, foi apresentada a uma diretora de películas em evidencia, a qual lhe facilitou a entrada nos "studios". Tem os olhos escuros e cabelos castanhos. Seus melhores trabalhos foram: "Monsieur Beaucaire" e "O que toda mulher sabe". Encontra-se, atualmente, na Paramount Publish, Studio, Hollywood. Cal.

* * *

ANN MAY WONG — Seu nome verdadeiro é Wong Seir Gong. Nasceu em Los Angeles, sendo seus pais de nacionalidade chinesa. Aos nove anos foi levada para a Escola Superior de Los Angeles, onde completou seus estudos. Sua grande vocação artistica levou-a ao teatro. Depois, passou-se para o cinema.

Dentre suas produções destacamos: "Peter Pan", "Mister Wú", "Paixões do Oriente" e "A Bailarina Sagrada".

* * *

FAY WRAY — Nasceu em Alberta (Canadá) em 25 de setembro de 1907. Ainda menina, embarcou para Salt Lake City, onde estudou para terminar seu curso na Escola Superior de Los Angeles. Achando-se naquela cidade, logrou sua primeira oportunidade para entrar para o cinema. Hoje é uma artista mundialmente conhecida. Tem cabelos castanhos, olhos azues e está casado com escritor cinematografico.

INCENTIVANDO A CINEMATOGRAFIA NACIONAL

"O CAMPO", NA SUA SEÇÃO DE CINEMA. INICIARÁ, EM BREVE, UMA INTERESSANTE "ENQUETTE" SOBRE AS NOSSAS "ESTRELAS" E AS NOSSA POSSIBILIDADES FUTURAS... — GRÁCIA MORENA, NITA NEY, LELITA ROSA: — ESPERANÇAS E SONHOS QUE SE VÃO TRANSFORMANDO EM DOCE REALIDADE...

PEQUENOS

ANNUNCIOS

Indicador Profissional e Commercial

ADVOGADOS

Dr. Lopes de Souza, Rua do Rosário, 152, 1.º — Rio.

MEDICOS

Dr. Leite de Castro, Rua da Assembléa, 98, 3.º, Tel. 2-0346.

Dr. Luiz Sodré, Rua da Assembléa, 83, 1.º, Tel. 2-1250 — R.º.

ESCOLAS

Collegio Baptista Americano Brasileiro, Rua José Hygino, 350.

Escola Remington, Rua Sete de Setembro, 59 — Rio.

FAZENDAS E GRANJAS

"Granja Bras'l", Estações de Nogueira e Itaipava, E. F. L., Estado do Rio.

ARCHITECTOS E CONSTRUCTORES

Eduardo V. Pederneiras, Avenida Rio Branco, 5-A, R.º.

PAPELARIAS E TYPOGRAPHIAS

Heitor, Ribeiro & Cia., Rua da Quitanda, 90-92 — Rio.

Restaurant Labart

Dias, Rodrigues

DÉJEUNER OU DINER

A

Prix Fixe — Cuisine Française

Carnets de 10 et de 30 bons

69, Rua do Carmo, 69

Telephone 2-4262

LARANJEIRAS

(Da chacara irmãos Levy) — Enxertos da "Bahia, Cravo" e "Pera". Garantia absoluta, mudas seleccionadas. — A. J. DUARTE DO PATEO — Caixa Postal, 29 — Limeira — S. Pau'º.



Hemopatol
GOTAS

Gotas Bi-iodadas Arseniadas

Combate a Syphilis adquirida ou hereditaria



TEM PRISÃO DE VENTRE?

USE **MINORATIVAS**

Baço e Fígado Não produzem colicas



COELHOS DE RAÇA

A maior criação do Brasil: 1.000 coelhos em plena criação, de linhagem, puríssima. — SPINELLI FILHOS — Friburgo — Estado do Rio.

CONTRA A DIARRHÉA DOS BEZERROS "APHANOSAN"



L. LISBÔA — Caixa Postal, 135 — Bello Horizonte — Peçam amostras gratis.

MORE
Atelier de Arte

DESENHOS DE TODOS OS GENEROS PINTURAS E RETRATOS

ENCOMENDAS DE TODO O BRASIL

RUA RAMALHO ORTIGÃO, 20-2: RIO DE JANEIRO

VIVEIRO-HYGIENICO



Viveiros higienicos para aves, construção metallica, de tamanhos e formatos diversos. Limpeza facil, comedouros e bebedouros externos, ideal para engorda de frangos, indispensavel para particulares, hotéis, restaurantes, mercados e expositores de aves.

RUA GENERAL OZORIO, 117
Tel. 4-4249 — S. PAULO ..

AS PESSOAS IDOSAS OU NÃO



que têm a bexiga preguiçosa e cuja urina se decompõe facilmente, devido à retenção, encontram na UROFORMINA DE GIFFONI um verdadeiro específico, porque ella não só facilita e augmenta a DIURESE, como desinfecta a BEXIGA e a URINA, evitando a fermentação desta e a infecção do organismo pelos productos dessa decomposição. Numerosos attestados dos mais notaveis clinicos provam a sua efficacia.

Deposito Geral:
FRANCISCO GIFFONI & C.
Rua do Carmo, 64-Rio

Chamamos atenção dos interessados para estes pequenos ANNUNCIOS

Esta secção de "pequenos annuncios" é destinada a fazer reclame de sementes, plantas, animaes de raça, insecticidas, medicamentos veterinarios, emfim de tudo que o homem do campo precisa ter sempre á mão.

**Touros
Hollandezes de
Pedigree**



Nascidos e criados na

GRANJA SANTA MARIA

Filhos de FRANZ 148, H. B. H. 9.628, e de vacas também importadas da Hollanda em cujos Pedigrees estão representadas as grandes famílias leiteiras: MAX ALBERT, CHRISTINA, VAN de STAPEL, FRANZ, WILLEN, KROONTJE, LONGE MAX, etc. etc.

Pedir informações a
SÃO MAMEDE & LAMPREIA
Granja Santa Maria,
Itaipava, Petropolis

COBAIAS E COELHOS

Tenho para prompta entrega aos seguintes preços:

COBAIAS — Lisas: 3\$000 réis cada. Angorá: 5\$000 réis cada.

COELHOS — Communs: 6\$000 cada, cores sortidas

(Para despacho mais 5\$000 réis cada pedido, para frete e engradado).

Pedidos, acompanhados da importância, a

ANTONIO ALVES NEVES

VILLA BOMFIM — MOGYANA
SÃO PAULO

**A FAZENDA
MONTEVIDEO**

NO MUNICIPIO DE ARARAS
ESTAÇÃO DE S. BENTO (C. P.)

Tem a venda novilhos, garrotes e vacas, registradas no Herd Book Caracú. Novilhas a 300\$000 — 350\$000; Vacas 400\$000 e Garrotes 600\$000.

Telephonar de Araras.

Correspondencia para S. Bento (linha Paulista).

**Livros sobre a Agricultura do
Dr. Gregorio Bondar:**

- Cacao — Cultura e preparo do Cacao . . . 8\$000
- Molestias e inimigos do cacao no Brasil . . . 8\$000
- Insectos damninhos e molestias do coqueiro 6\$000
- Insectos damninhos e molestias da laranja 4\$000
- Feijões cultivados no Brasil e suas pragas Alcyrodideos do Brasil 1.ª e 2.ª parte . . 7\$000

Pedidos ao autor

Av. Oceanica, Ordina, Bahia.

**MEDICAMENTOS
VETERINARIOS**

Laboratorio Peckolt — Rua Gen. Roca, 28/30 — Rio de Janeiro. "Aptosyl", contra a febre aphtosa. "Cosmosan", contra o gogo aviario, Dermotobia contra o berne "Choronheira", contra a diarrheia dos bezerros e aves, "Espirosyl", contra a bouba, "Gotas anti-colicas", colicas dos animaes.

**RHODE ISLAND RED
E S. C. WHITE
LEGHORN**

Aves com pedigree seleccionadas para alta postura 260-300 ovos.

J. HOMEM DE MELLO

CONSELHEIRO BROTERO, 216

SÃO PAULO

VITICULTURA

O estabelecimento especial de Viticultura "Villa Cordelia" do Dr. Amador da Cunha Bueno, rua Tobias Barreto, 118, (Alto da Moóca), São Paulo, galardoado em todos os certamens com as mais elevadas distincções e ultimamente, na Segunda Exposição Periodica de Frutas do Estado de S. Paulo, onde conquistou as tres Taças de Prata, os maiores premios para vinho, uvas de mesa e uvas de vinho, recebe pedidos de videiras e remette catalogos. Collecção — 400 variedades. Especialidade em cêpas para vinho fino e hybridas de grande productividade para vinho de consumo corrente. Authenticidade garantida. Caixa Postal, 1076. Telefones, 4'8448 e 9-0502.

**"OU O BRASIL MATA A SAÚVA
OU A SAÚVA MATA O BRASIL"**

**ESTÁ RESOLVIDO
O PROBLEMA DA
EXTINÇÃO DAS
SAÚVAS**

Experimentem
"SAÚVICIDA AGÁPÊAMA"
**PODEROSO AGENTE FORMICIDA QUE NÃO LEVA FÓGO,
NEM AGUA, NÃO NECESSITA DE MACHINAS NEM DE ESCAVAÇÕES.**

Pedidos : Av. São João 12 — 3.º andar
Salas: 7 e 8 — Tel. 2-1722
Caixa Postal 2494 — S. Paulo

Collecção do O Campo de 1930

(Raras) Vendem-se tres collecções, completas

PEDIDO POR INTERMEDIO DO

« O CAMPO »

Av. Rio Branco, 177 - 3.º andar

APIARIO MULLER

Abelhas seleccionadas, italianas. — Vendem-se enxames acondicionados para viagens — Mel e Cera — Pirassunga — S. Paulo.

CANNAS DE JAVA

(Resistentes ao Mosaico) — Fazenda Gustapará — Rua Barão de Itapetirirga n.º 18 — S. Paulo.

**JUMENTOS
NACIONAES DE
RAÇA ITALIANA**

vendem-se de 1.ª ordem na

USINA ESTHER
(Sorocabana)

Vêr e tratar com o gerente da Usina. Cartas para caixa 382 — S. Paulo ou informações directas

com

PAULINO NOGUEIRA
Rua Libero Badaró, 14

**ROCKFELLINA
PEQUENAS PEROLAS GELATINOSAS
PURGO-VERMICIDA**

Dá saude e alegria ás creanças



UNICOS RECEBEDORES
RIBEIRO, MENEZES & Co.
RUA URUGUAYAMA, 61 — 210

Café e Chocolate só e só

Andaluza

O mais puro e melhor do Brasil

Pimenta e Canella também


Andradas 23

RIO DE JANEIRO

DESINFECTANTE PRODIGIOSO

PHENO-CARBOL

EXTERMINADOR DO CARRAPATO



MATA BICHEIRAS E BERNES.

MAYRINK VEIGA & CIA

RUA MAYRINK VEIGA
N.ºs 17 A 21

DISTRIBUIDORES
RIO DE JANEIRO

TELEF. 3-1600
END. TEL.-MAYRINK



Onde encontrar aves de raça

Ovos e gallinhas de todas as raças — Passaros nacionaes e estrangeiros.

Gaiolas — Alimentos — Medicamentos.

Avicultura S. José

Praça da Republica n. 15 A - S. Paulo

Leghornes brancas

Orpingtons amarellas—Plymouth Rock brancas — Gigantes pretas de Jersey — Patos de Iberá — Pombos correios — Aviario machinas de ovos

Rua Barão de Itapagipe n. 155
RIO DE JANEIRO

Rhode Island Red

Plymouth Rock Barrada—Orpington, amarella, preta e branca.

AVIARIO BAHIANO

Correspondencia dirigida a

João Mendonça Pereira Junior

Chacara Boa Sorte - Arrabalde de Brotas
BAHIA

Frangos Ancona

(legítimos)

Ven'em-se desta excellente raça, com 5 mezes.

30\$000 cada um, despachados.

Pedidos a Manoel Brandão

Cidade de Machado-Sul de Minas

Alimentos para aves

J. A. D OLIVEIRA COELHO

RUA BRIGADEIRO TOBIAS, 65
Caixa Postal 367 — S. PAULO

S. C. White Leghorn e Rhode

Island Red

Aves seleccionadas para alta postura das linhagens de British Columbia, Ferris e Sunnifield. Criação J. HOMEM DE MELLO. Rua Cons. Brotero n.º 216. — S. Paulo.

Orpington preto

AVIARIO VISTA
ALEGRE

CAÇAPAVA
RIO GRANDE DO SUL

Leghorn Branca e Rhode

Island Red

Aves e ovos da mais fina qualidade. Seleção para alta postura—S. SOUZA CAMPOS — S. MANOEL E. S. PAULO

Pintos

Baterias para pintos. Todos os tamanhos, desde 150 até 10.000 pintos. Peçam informações. Comp. Agricola Anglo Brasileira Ltda. Rua General Camara 32. Sala 6 — Santos. S. Paulo.

Rhode Island Vermelha

Raça de dupla aptidão: ovos e carne. Rusticidade inigualavel. Aviario Syca. S. de Camargo. Chacara D. João VI. Paquetá — Rio.

Plymouth Rock Barradas

Premiadas nas Exposições e de grande postura. Criação Rangel. Rua S. Salvador, 49.

Rio.

Aviario do Rosario

Especialista na criação da grande raça americana "Jersey Black Giants", "Gigante Preta de Jersey", tipo exposição, importadas directamente do afamado criador U. L. Meloney, Marcy Farms. Pombos Coreio recebidos de "De Vucht" e outros grandes criadores de Anvers, Belgica. O maior e melhor Pombal da Capital Federal

BRAULIO R. MACEDO
SOARES

R. Visconde Itamaraty, 32
Rio de Janeiro

PLYMOUTH ROCK BARRADA

(De E. B. Thompson) Aviario Jaguaribe. Proprietario L. TAVORA. Rua Sousa Soares, 40. Fonseca. Nitheroy.

Leghorn branca

Linhas de grande postura. GRANJA DO MANDY. Itaquaquecetuba. E. F. C. do Brasil. S. Paulo.

Leghorn branca

Criação e importação de D. Tancred

Aviario Sant'Anna

TANQUE, S. P. R.

Escrevam a F. B. Siqueira
TANQUE. S. P. R.
S. PAULO

Leghorns e Wiandottes

Linhagem ingleza de Tom Barron

Granja S. Paulo Ltda.

Estrada de Osasco, Km. 13
Rua Boa Vista n. 11-5.º andar
S. PAULO

Brigadores Japonezes

(Puros, 3/4 e 1/2 sangue)
Gigantes negras de Jersey

J. A. P. Gonçalves-Ribeirão Bonito

LINHA PAULISTA
E. DE S. PAULO

Chocadeiras e criadeiras para pintos

BUFFALO — OAKES — IDEAL, que por si vira os ovos
Chocadeira: ALFA-PINTO

Pedro dos Santos & Cia. Ltda.

Rua 15 de novembro n. 42
Caixa Postal 80 — SANTOS — S. P. R.

Os bons remedios para aves

Formula e fabricação de
O. ABREU

Agentes: Em Santos-CASA PAVÃO-Rua General Camara n. 122. No interior de S. Paulo-Baurú-Sr. José Calixto de Almeida

Chocadeiras Electricas Nacionaes marca "SOVO"

É preciso que se comece a dar valor ao que é nacional.

Ha artigos nacionaes superiores aos estrangeiros. Não é na apparencia que existe o valor.

Experimente uma chocadeira — SOVO —.

O aviario da GRANJA AZEVEDO SODRÉ (Quitandinha Petropolis), só trabalha com optimos resultados, com esta marca, nacional — SOVO —.

Desconfiem dos que fazem contra-propaganda do artigo nacional.

Procuremos a causa.

O inventor garante o funcionamento e devolve a importancia se não lhe der resultado.

Nas salas da redacção do "O CAMPO" está trabalhando uma para demonstração. Nesta redacção aceitam-se pedidos.

PREÇOS DAS CHOCADÉIRAS SOVO

18 ovos	150\$000
30 "	200\$000
60 "	250\$000
120 " com mudança automatica	400\$000
240 " " " "	650\$000

Outros tamanhos preços sobre pedido

CASA FLORA



Trabalhos modernos em flores para todos os fins, Importação directa de sementes de flores e hortaliças, Ferramentas e mais utensilios para jardineiros. Instalação, formação e reforma de Jardins e Parques.

Deposito de Plantas:
Rua General Canabarro N. 239

CHACARAS: Campinho — Jacarépaguá —
Urusanga — Alto da Serra — Petropolis —
Barbacena

MATRIZ:
R. do Ouvidor, 61
Telephone 3.1281

FILIAL:
Rua Gonçalves Dias, 67
Telephone 2-0486

Premiada com os primeiros pre-
mios em todas as Exposições.

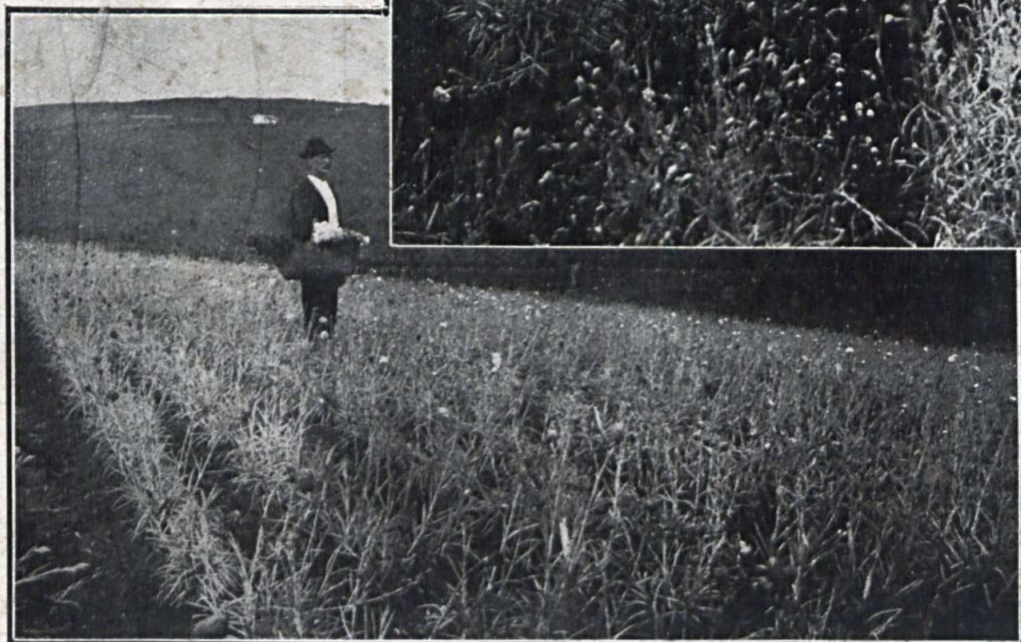
SCHLICK & NOGUEIRA
RIO DE JANEIRO

Chacara Flora

BARBACENA

MINAS

*Cultura de cravos
especiaes.*



*Outro aspecto da cultura
de cravos na Chacara
Flora, em Barbacena,
Minas.*