



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XIX

N. 1

Janeiro de 1925

SUMMARIO

Em defesa dos nossos rebanhos. *Redacção*: O 28.º aniversário da Sociedade Nacional de Agricultura. *Redacção*: Uma planta brasileira no tratamento do anquilostomíase (conclusão), *Auguste Katsiyndikat*; A adubação do caféiro. *Centro das Experiências do Palestras Agrícolas*, *Thomaz Coelho Filho*; A criação de caprins sob o ponto de vista económico e social, *Castro Brown*; A defesa das vazezas paulistas. *Redacção*: O emprego da transformação sobre o algodão (conclusão), *Dario Tavares Gondal*; No mundo agrário. *Thos*. Uma importante providenciações orçamentarias para 1925 que beneficiam a agricultura nacional; Semanões da Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço de fornecimentos, etc. etc.

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

Presidente — Geminiano de Lyra Castro

1. Vice-Presidente — Ildefonso Simões Lopes

2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos

3. Vice-Presidente — Hannibal Porto

Secretario Geral — Bento José de Miranda

1. Secretario — Julio E. da Silva Araujo

2. Secretario — Luiz Guaraná

3. Secretario — Chrysanto de Brito

4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão

1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.

2. Thesoureiro — Antonio Carlos Arruda Beltrão

DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade

Alvaro Osorio de Almeida

Angelo Moreira da Costa Lima

Arthur Neiva

Armando Rocha

Benedicto Raymundo da Silva

Carlos Raulino

João Fulgencio de Lima Mindello

Paulo Parreiras Horta

Victor Leivas

CONSELHO SUPERIOR

Affonso Vizeu

Alberto Maranhão

André Gustavo Paulo de Frontin

Antonio Pacheco Leão

Arthur Torres Filho

Cincinato Cesar da Silva Braga

Eloy Castriciano de Souza

Estacio de Albuquerque Coimbra

Fidelis Reis

Filogonio Peixoto

Francisco Dias Martins

Gabriel Osorio de Almeida

Gustavo Lebon Regis

Henrique Silva

João Augusto Rodrigues Caldas

João Baptista de Castro

João Mangabeira

João Teixeira Soares

Joaquim Luiz Osorio

José Augusto Bezerra de Medeiros

José Monteiro Ribeiro Junqueira

José Mattoso Sampaio Corrêa

Juvenal Lamartine de Faria

Lauro Severiano Müller

Lauro Sodré

Leopoldo Teixeira Leite

Luiz Corrêa de Britto

Octavio Barbosa Carneiro

Philippe Aristides Caire

Raphael de Abreu Sampaio Vidal

Rogaciano Pires Teixeira

Sebastião Brandão

Sylvio Ferreira Rangel

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annuidade	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 1\$500

Redacção e Administração: RUA 1.ª DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "A LAVOURA"

Experiencia de adubação em canna de assucar effectuada
pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Muni-
cipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



Lote 1
SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar:
em 1916: 53800 kilos
em 1917: 28004 »
S. S. 81804 kilos



Lote 2
Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de
uma mistura contendo:
20 % de potassa no sulfato de potassio
6 % de acido phosphorico na farinha de
ossos
6 % de azoto na farinha de sangue
em 1916: 128900 kilos
em 1917: 36024 »
S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e espe-
cialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de
conformidade com a respectiva lei fornece o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO

UM PROTESTO!

HOMENS SEM HONRA!

De volta da minha última viagem a Nova York e Buenos Aires, tive a surpresa de ver que aumentaram muito nos jornaes, durante a minha ausencia, as cópias e imitações mais vergonhosas dos meus annuncios.

No Rio de Janeiro, São Paulo e outros Estados do Brasil.

Em Pernambuco um pharmaceutico teve a audacia de copiar, palavra por palavra, o annuncio do meu remedio "*Ventre-Livre*".

Em S. Luiz do Maranhão, outro, tão cynico quanto o primeiro, tambem copiou palavra por palavra o annuncio do meu remedio "*Regulador GESTEIRA*".

Aqui, em Belém (Estado do Pará), ainda um outro, com uma velha drogaria de terceira ordem, levou o cynismo ao ponto de passar a assignar-se Doutor e de copiar, de uma maneira verdadeiramente revoltante, os meus Livros, em que explico a acção dos meus tão conhecidos remedios.

Até isto!!

E assim muitos outros mais, todos elles tão indignos, tão vis, tão despreziveis, que tenho repugnancia de cital-os.

Só queimados vivos, estes patifes!!

Augmentando, cada vez mais, o numero destes deshonestos, resolvi chamar a attenção dos doentes, para que se não deixem enganar.

Um homem que imita e copia annuncios ou Livros de remedios alheios dá uma prova publica de que é um homem sem honra e sem intelligencia!

Sim! sem honra e sem intelligencia!!

E um homem sem intelligencia para escrever um annuncio ou um Livro, não poderá nunca ter capacidade para estudar e descobrir um bom remedio!

Publico este protesto, para que ninguem seja enganado

Ha, felizmente em todas as partes do Brasil, pharmacias e drogarias de inteira confiança, onde se pôdem comprar "*Regulador GESTEIRA*" "*Ventre-Livre*" e "*Uterina*", sem que sejam trocados por beberagens que nada valem.

Estes meus remedios vendem-se hoje em muitos paizes importantes.

Tão grande é a procura no estrangeiro e tão exagerados e exorbitantes são os impostos no Brasil, que me vi obrigado a montar outro Laboratorio na America do Norte, para poder fabrical-os e vendel-os, nas outras nações, por preços mais baratos.

O endereço do meu deposito na America do Norte é o seguinte: *Maiden Lane 129 — NOVA York.*

De lá é que eu remetto para todos os paizes estrangeiros.

Da America do Sul, basta falar em Buenos Aires, a sua cidade maior e mais populosa, e

onde ha um enorme rigor na approvação dos remedios.

Pois bem: em Buenos Aires os meus remedios são vendidos de uma maneira tão extraordinaria e vão augmentando tanto de procura, que resolvi estabelecer lá um grande deposito.

Os meus depositarios em Buenos Aires são os grandes industriaes Srs. Badaracco & Bardin, proprietarios da "*Pharmacia Franco-Ingleza*", a maior pharmacia do mundo, LEIAM BEM: *a maior pharmacia do mundo!*

A grande *Pharmacia Franco-Ingleza*, tão admirada em Buenos Aires, só accita a representação de remedios de primeira ordem e inteira confiança.

O endereço da "*Pharmacia Franco-Ingleza*" é o seguinte: Calle Sarmiento n. 581, Buenos Aires.

Com os endereços que dei de Nova York e Buenos Aires, qualquer pessoa poderá verificar se digo ou não a verdade, escrevendo para obter informações.

A verdade, a grande verdade é esta: os meus remedios se vendem tanto e vão augmentando cada vez mais de procura, no Brasil e paizes estrangeiros, porque são realmente bons e preparados com todo cuidado, o maximo rigor e consciencia.

Sim! — "*Regulador GESTEIRA*", "*Ventre-Livre*" e "*Uterina*" são esplendidos remedios descobertos por mim, depois de muito trabalho e prolongados estudos!

Os homens sem honra nem intelligencia, que copiam e imitam os meus annuncios e Livros, perdem, portanto, o seu tempo e não hão de poder enganar a ninguem.

Patifes!!

UMA DECLARAÇÃO

O Dr. J. Gesteira julga tambem conveniente declarar que não tem filiar no Rio de Janeiro, nemem cidade alguma do Brasil.

O seu Laboratorio, no Brasil, é em Belém, Estado do Pará.

Declara-o, para evitar que certos individuos sem escrupulos continuem a exploração torpe de seu nome, dizendo-se seus socios no Sul do Brasil, como tem sido informado por dedicados amigos.

UM PEDIDO AOS GERENTES DE TODOS OS JORNAES BRASILEIROS

Fazendo questão de publicar este meu protesto em todos os jornaes brasileiros, sem excepção de um só, desde os das grandes capitães e importantes cidades aos dos lugares mais longinquos e modestos, peço aos Gerentes de todos elles que me escrevam informando o preço da publicação na 1ª, 2ª, e 3ª paginas.

Quero saber quantos jornaes ha no Brasil, sem o esquecimento de um só!

Belém, Estado do Pará, avenida de Nazareth,

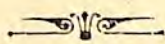
Dr. J. Gesteira.

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n 482



SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.



DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. E' o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todos e quaesquer concertos e reparos de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cerenes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Ns. 161, 167 e 173

Emitte :
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL :

16 Vapores

para transporte de cargas entre Pará e Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e economicos serviços de transporte de Cargas.

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

Os médicos illustres receitam o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericórdia de S. Paulo.

Affesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)
Dr. *Amelio Magalhães*.

Firma reconhecida.

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914.

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

"Sanguinol"

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emmagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Augmento de peso, variando do 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades críticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. E' um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. E' receitado por milhares de medicos e parteiras.

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, matte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia comnosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.



FORMICIDA INDEPENDENCIA

Rectificada

Empregado com resultado garantido na extincção da Formiga

SAUVA

FABRICANTES

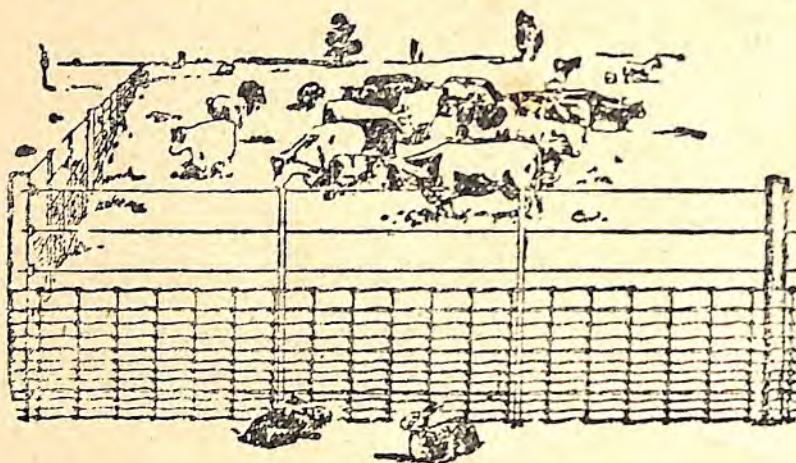
Alves Magalhães & Cia

RUA DE S. PEDRO, 91 ~ Sobrado

RIO DE JANEIRO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.

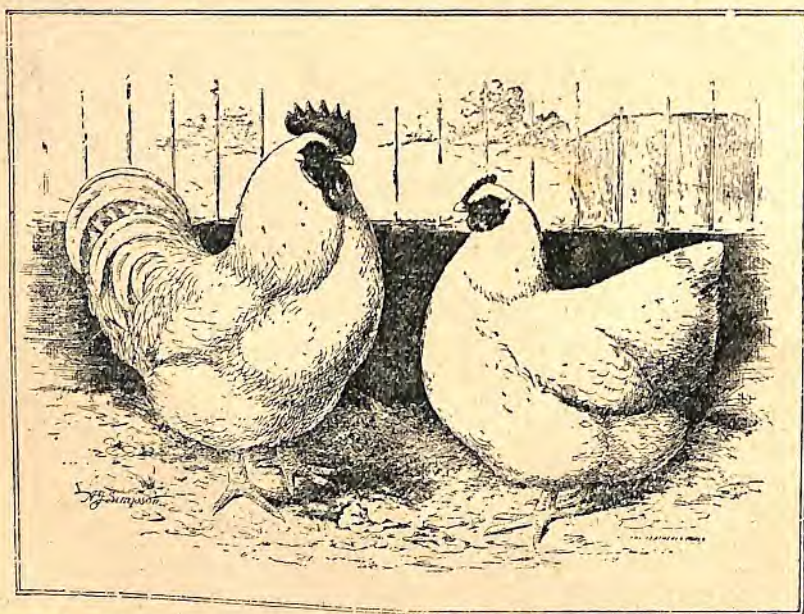


Peçam catalogos a

T. L. WIRGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

ASCURRA BASSE COUR



GANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

CASA MATRIZ: { AVENIDA RIO BANCO N. 20—RIO DE JANEIRO
Caixa Postal N. 1001 — Telegrammas: "ARENS" Rio

CASA FILIAL: { RUA FLORENCIO DE ABREU N. 58—SÃO PAULO
Caixa Postal N. 277—Telegram.: "ARENS"—São Paulo

CONSTRUCTORA E IMPORTADORA

de Machinas e Accessorios para Lavoura e Industria

TEM EM STOCK E VENDE A PREÇOS MODICOS

MACHINAS MODERNAS PARA LACTICINIO

Latas para transporte de leite

Batedeiras e salgadelras para manteiga

Frascos de vidro para leite e rolhas
hygienicas

Prensas para queijos, etc., etc.



DESNATADEIRAS INDUSTRIAIS "IMPROVED PERFECT"

As mais aperfeiçoadas, mais simples
e economicas

DESNATADEIRAS DOMESTICAS

"A. T. S. A."

Para casas de familia, hotéis, hospitaes, etc.

Catalogos e informações gratis mediante consulta, indicando esta Revista

ASSOCIAÇÃO DE **Productores de Salitre do Chile**

A MAIOR VANTAGEM do **Salitre do Chile** é, que póde ser applicado em qualquer tempo á lavoura de café. Nos outros cultivos convêm empregal-o antes da plantação ou no momento de plantar. Quando não tem tempo de influir no augmento dos grãos, melhora-lhes a qualidade e augmenta-lhes o peso. Além d'isso vigoriza as plantações contra o ataque das molestias e consequencias das geadas e das seccas.

Dr. G. Medina

Av. Rio Branco 117-1-sala 4

Rio de Janeiro

Rua Benjamin Constant

N. 1-3 sala 28

Caixa Postal 2873

São Paulo

CIGARROS

 **LIBERTY** 

MISTURA DELICIOSA

COMP. SOUZA CRUZ

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carbureto. Tubos para agua, Cimento inglez White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura.

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

"Vapoite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Coimbra, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

**RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-io" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

"Administrador de Fazenda"

**Agronomo Pratico em
Agricultura e Pecuaria**

Especialista na Cultura do Café

PROCURA COLLOCAÇÃO

Administrador de responsabilidade, faz o progresso da propriedade mediante trabalho methodico e escripturação bem organizada, offerecendo a seu respeito as melhores recomendações de idoneidade e honestidade

SYLVIO GOMES DE BRITO

Rua Dr. Carmo Netto, 214

RIO DE JANEIRO

HERMINIO DE CARVALHO

Agronomo

Escriptorio fundado em 1904

Commissões, Consignações, Exportação
Importação e Representações

Rua Guilherme Moreira, 18

Telegr.: HERMINIO - Manãos Caixa Postal 175

Codigos: Ribeiro, A. B. C. 5.a Ed. Bentl's

Todos os productos de sua casa commercial esião premiados pela Exposição Internacional do aiz em 7 de Setembro de 1922, com medalhas de **Ouro Bronze**, diplomas de **Grande Premio, Menção Honrosa e Comemmorativo Especial**, sendo uma das firmas no Estado do Amazonas que maior numero de premios conseguiu n'aquelle certamen Nacional

Exporta: — Madeiras, castanhas, borra-cha, cacão, piassaba, oleos vegetaes, productos medicinaes da flora, productos mineraes, couros e pelles de animaes etc., etc., - Aceita: Agencias de navegação, Companhias de Seguros, Casas Commerciaes e Fabricas, etc.

Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo.
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios hereditarios.

Solicitar lista de preços a **Carlos G. Milhas**.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CRIADORES DE SUINOS

Rua de São Bento N. 10 - SÃO PAULO

Os senhores criadores de suínos e demais interessados devem pedir
ESTATUTOS da Associação ao endereço acima,

OS OBJECTIVOS DA ASSOCIAÇÃO:

- a) augmentar o numero de porcos,
- b) melhorar a qualidade,
- c) combater as molestias,
- d) melhorar a produção economica,
- e) manter Registros de Pedigrees,
- f) estabelecer raças nacionaes.

"O CRIADOR DE SUINOS"

Revista da Associação Nacional de Criadores de Suínos. Assignatura
10\$000 ao anno. Redactores: Drs. Landulpho Alves Virgino senna, N.
Athanassof Oswaldo Emrich.

DOS SOCIOS:

- Art. 3. Podem ser socios todas as pessoas, criadoras o interessadas na
criação de porcos.
- Art. 6. Os socios effectivos contribuirão com a joia de 15\$000 e annuida-
de de 20\$000.
- Art. 7. O socio effectivo poderá remir-se de uma só vez, pagando 200\$000
e mais a joia.

DIRECTORIA:

Dr. José Estanslau do Amaral
Coronel Serafim Leme da Silva
João Gomes Barreto
Dr. Benjamin H. Hunnicutt
Dr. Virgilio Penna
Joaquim Aguiar de Moraes
Rodolpho Brandão

Bento de Abreu Sampaio
D. W. Allen
Dr. Mario Maldonado
Lutz Bueno de Miranda
Dr. Landulpho Alves

Dr. Nicolau Athanassof
Dr. Benjamin H. Hunnicutt
Dr. Landulpho Alves
Dr. Virgilio Penna
Prof. Emrich

Presidente
1.º Vice Presidente
2.º » »
1.º Secretario
2.º » »
Thesoureiro
Bibliothecario

Conselho Fiscal

Commissão Technica

SOCIEDADE BRASILEIRA DE AVICULTURA

FUNDADA EM 1913

Reconhecida de utilidade publica Federal e Municipal

Praça 15 de Novembro

Edificio da Academia de Commercio -;- RIO DE JANEIRO

DIRECTORIA

Presidente—Cel. Julio Cesar Lutterback

Vice Presidente—Dr. Luiz Maria de Mattos Junior

Secretario—Octavio da Silva Jorge

1. Thesoureiro—Dr. Oswaldo Freire Braga de Sequeira

2. Thesoureiro—Dr. Francisco da Silva Araujo

SEUS FINS

Divulgar conhecimentos sobre avicultura, promover exposições onde poderão figurar como complemento passaros, cães, gatos, coelhos, abelhas e material de industrias annexas á avicultura e apicultura; assistencia aos criadores, ensinando os meios de combater as epizootias e evitar as doenças communs; organizar uma bibliotheca especializada; facilitar a aquisição e venda de productos de seus associados, etc., etc.

~ ~ PEDIR ESTATUTOS ~ ~

ANNUIDADE..... 20\$000

JOIA 10\$000

PUBLICAÇÕES GRATUITAS PARA OS ASSOCIADOS

WILSON, SONS & Co., Ltd.

Caixa do Correio, 751

AVENIDA RIO BRANCO, 37

Rio de Janeiro

Enxadas “Jacaré”

Arame farpado

Grampos para cerca

Cimento

Creolina “Pearson”

Telhas de Zinco

Etc.

Etc.

Etc.

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agricola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agro-nomo" sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agricola de Lavras, E. de Minas.




MOLESTIAS NERVOSAS
MISERIA ORGANICA
NEURASTHENIA
HYGROSACCHARETO
SILVA ARAUJO
Glycerophosphatos
alcalinos granulados

GUARANA'

IDO-KOLA

SOBERANO NAS MOLESTIAS DO ESTOMAGO,
INTESTINOS, CORAÇÃO E NERVOS
TONICO DO UTERO

INGESTA

PARA ALIMENTAÇÃO
CRIANÇAS FRACAS, CONVALESCENTES,
DEBILITADOS E AMAS-DE-LEITE

Companhia Mechanica e Importadora de S. Paulo

Filial no Rio, de Janeiro :
Av. Rio Branco, 63-1º and.
Telephone Norte 5374
Endereço Telegraphico :
"JAVASCO"

Matriz:
Rua 15 de Novembro, 36
Endereço Telegraphico :
"MECHANICA"
São Paulo

Fabricantes de:

Machinas para beneficiar café - Machinas para beneficiar arroz - Moendas de canna e outros machanismos agricolas - Material ceramico - Enxadas
Machados - Picaretas - Pregos - Parafusos Rebites etc. etc
Laminação de ferro - Fundição de ferro e bronze
Serraria - Officinas Mechanicas etc.

Importadores de:

Material para estradas de ferro, locomotivas, trilhos, carvão, ferro e aço em grosso, oleos, cimentos, asphalto, tubos para abastecimento d'agua material electrico, etc.

Oleos Vegetaes

Ricino, Coco, Algodão, Linhaça em grande escala, distinguidos pelo Jury Internacional de Recompensas da Exposição do Centenario com Diploma e Medalha Serie C n. 3 conferida "Fôra de Concurso"

Forragens Complementares

Fornecimento em grande escala de farellos de "Coco babassú" e de "Linhaça", com instruções sobre a respectiva applicação, Tonificam e engordam. Aumentam a secreção do leite, Desenvolvem e fortalecem os musculos, Favorecem a resistencia dos animaes de tracção e montada, Um litro de farello de coco igual em poder alimenticio a tres litros de milho. Excellentes para a nutrição tonica de : Bovideos, Equideos, Ovideos, Porcinos

Adubos Organicos

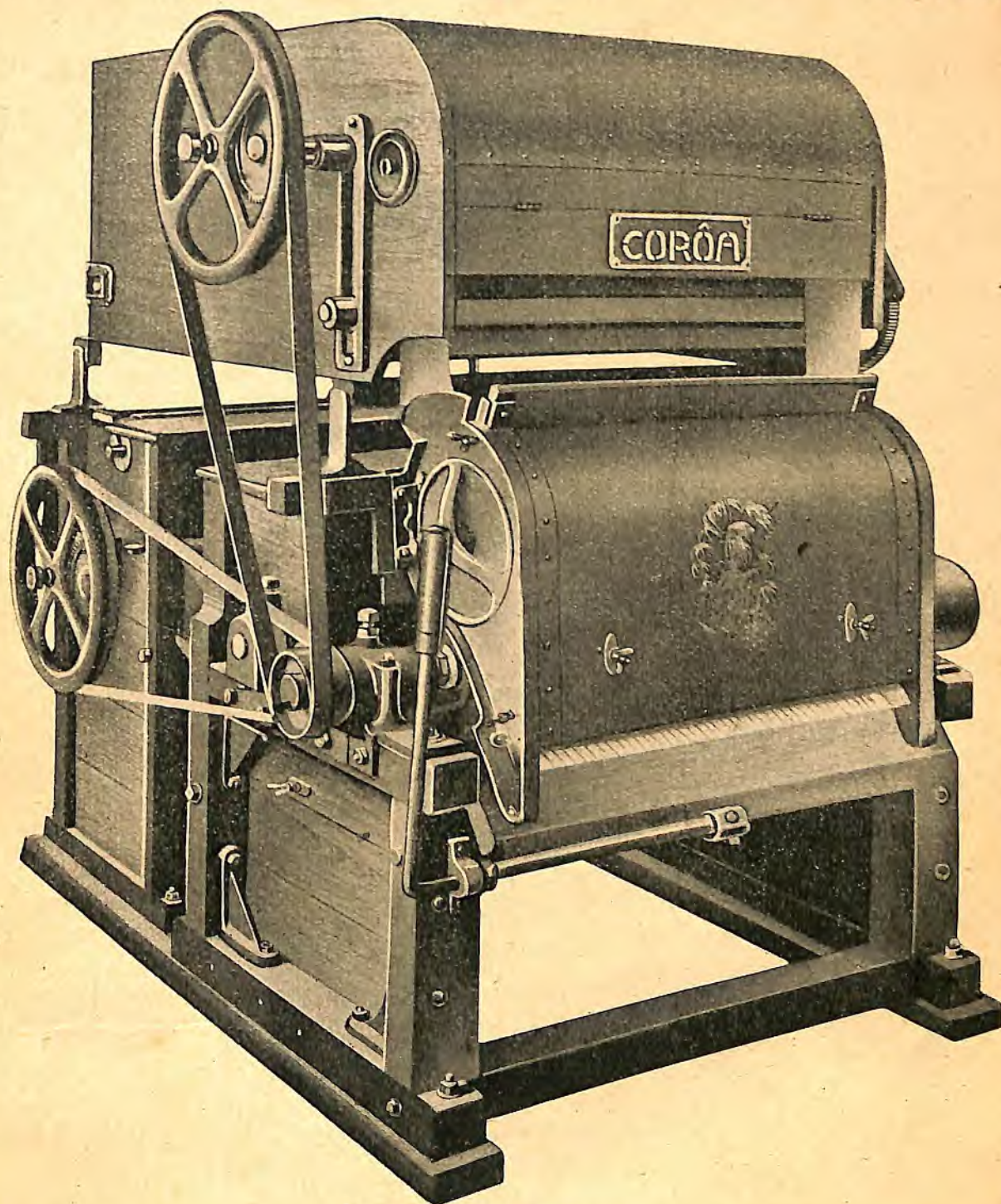
Torta de Mamona

Rica em azoto, phosphoro e potassio - Fornecimentos em grande escala com instruções sobre o seu emprego

FILIAES EM:

Santos - Londres - New-York - Genova

Descaroçadores de Algodão Marca "CORÔA"



Estes descaroçadores são construídos de forma tal, que permitem a qualquer pessoa fazê-lo funcionar perfeitamente bem e além disto na sua construção somente entram matérias primas de superior qualidade, sendo madeiramento de "Peroba" ou "Gonçalo Alves" que impedem o bicho e dão uma bella apparencia á machina. Peçam catalogos e demais informações a

HERM. STOLTZ & CIA.

Avenida Rio Branco, 66/74

Caixa Postal 200

Rio de Janeiro

CASA FLORA

FUNDADA EM 1900

SCHLICK & NOGUEIRA

MATRIZ:
Rua do Ouvidor, 61
Telephone Norte 1281

FILIAL:
R. Gonçalves Dias, 67
Telephone Central 486

RIO DE JANEIRO

Casa especial em sementes de flores e hortaliças.

PLANTAS - FERRAMENTAS

Trabalhos artisticos em flores naturaes.

Cestas - Bouquets - Ornamentações

GRANDES CULTURAS PROPRIAS

PEÇAM CATALOGOS

A Lavoura

Material a venda

Um tractor "Caterpillar" de 60 H P.

Fabricante Halt Manufacturing Co. com toldo e cortinas
DOIS CARROÇÕES (REBOQUE)

.....

Dimensões:

Diâmetro das rodas	1m,10
Largura	0m,36
Comprimento do lastro	5m,35
Largura	1m,85
Diâmetro dos eixos	3 1/2
Capacidade	toneladas

.....

Para maiores explicações tratar com a
SOCIEDADE ALGODOEIRA DO NORDESTE BRASILEIRO

Escritorio: - Rua Barão de Triunfo, 27-1.
Caixa Postal 157 - Recife - Pernambuco

End. Telegraphico "Algodoeiro"





EM DEFESA DOS NOSSOS REBANHOS

Acaba o governo da Republica de expedir um decreto restringindo a matança de novilhas e vaccas.

E' uma providencia de todo ponto acertada, que de ha muito vinha sendo reclamada pelos genuinos interesses da pecuaria nacional.

Os dados fornecidos pelas estatisticas revelam o facto verdadeiramente alarmante de uma porcentagem excessiva de vaccas abatidas para consumo nos estabelecimentos municipaes, nos frigorificos e nas xarqueadas.

Os preços altos attingidos pelas carnes de bovinos incitam certos criadores á venda de vaccas novas e novilhas para o córte, e isto justifica amplamente a medida de precaução e defesa dos nossos rebanhos, estabelecida na limitação do decreto, a que se seguirá o necessario regulamento fixando as excepções.

E' certo que os criadores precisam de vender para o córte certo numero de vaccas, mas esse numero deve ser limitado aos animaes que hajam transposto a idade além da qual a procreação se torna anti-eco-

nomica, e bem assim ás vaccas novas infecundas ou que se tenham inutilizado para a procreação, como ás novilhas defeituosas, impres'a-veis para o mesmo fim, tudo a juizo de profissionaes competentes.

Acreditamos que todas estas circumstancias e outras, que porventura nos escapem, serão consideradas no regulamento, que oportunamente publicaremos, para conhecimento dos nossos socios.

Não ha duvida que os criadores brasileiros precisam de seleccionar os seus rebanhos e um dos meios para fazel-o consiste justamente em retirar da procreação vaccas velhas, vaccas novas e novilhas que não se prestem para reproductoras.

Esse trabalho de selecção parece-nos dos mais faceis e bastará boa vontade, zelo pelos proprios interesses, para conseguir-se plenamente esse objectivo.

No interesse dos nossos consocios fazendeiros, manifestaremos aqui a opinião que nos parece mais conducente áquelle seleccionamento.

Assim é que suggerimos e pre-

conizamos o seguinte processo, capaz de afastar difficuldades e impedir aborrecimentos, talvez inevitáveis de outro modo: os criadores prepararão um pasto especial, onde reunam, afastados das manadas, os animaes nas condições atraz expostas, isto é, as vaccas velhas, incapazes de procreação economica, ou infecundas, e as novilhas defeituosas ou inutilizadas para procrear.

Ahi deverão ficar segregados os animaes até que os examinem devidamente os veterinarios encarregados de dar permissão para a venda.

Assim, evitarão os criadores despesas inúteis e grandes aborrecimentos, resultantes da recusa dos seus animaes quando levados ás feiras ou aos matadouros.

Parece-nos simples e bastante exequível o processo que, vindo ao encontro da providencia decretada pelo governo, facilitará a regularidade da matança, portanto, do consumo e exportação de nossas carnes, sem prejuizo algum, quer para os fazendeiros, quer para a pecuaria, em que repousa um dos mais fortes elementos da fortuna economica da Nação.

A firmeza com que vamos augmentando a exportação de carnes é um magnifico incitamento a que defendamos melhor e robustecemos cada vez mais essa grande riqueza, impedindo que a uma procura maior do genero nos mercados externos corresponda uma diminuição das nossas manadas, o que fatalmente se daria, se continuássemos a mandar para o córte animaes em boas condições de procrear e reproduzir.

Ao mesmo tempo, a medida de restricção á matança, adoptada, que seja, a nossa sugestão, só beneficios

trará ao criador, cujo justo desejo de ganho póde ser illudido pelas circumstancias favoraveis do commercio de carnes, visto como a falta de um razoavel criterio nas vendas occasionaria o empobrecimento dos rebanhos, a sua desvalorização economica, talvez o seu desaparecimento.

O que é preciso e conveniente é que se venda, não a gallinha dos ovos de ouro, mas os ovos sómente... Vender a torto e a direito vacas e novilhas é, sem duvida, sacrificar a reproducção, base da estabilidade e desenvolvimento da industria pastoril

Feitas estas considerações, que nos parecem sensatas e opportunas, passamos a transcrever o decreto do Poder Executivo, datado de 31 de Dezembro ultimo.

Eil-o:

"O presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, tendo em vista o art. 130 da lei n. 1.793. de 7 de Janeiro do corrente anno, combinado com o decreto legislativo numero 4.034. de 12 de Janeiro de 1920. e

Considerando que o sacrificio de novilhas e vaccas em condições de servirem á procreação está assumindo, em diferentes zonas do gaiz, o character de verdadeira calamidade, de modo a provocar, no futuro, sensivel redução nos respectivos "stocks;

Considerando tambem que cumpre ao poder publico ordenar severas providencias, no sentido de acautelar o desenvolvimento da industria pastoril;

Considerando ainda que o incremento da producção bovina facilitará o abastecimento dos mercados internos e o augmento da nossa exportação;

Decreta:

Art. 1º — A partir desta data a matança de novilhas e vaccas nos matadouros municipaes e nos matadouros de frigorificos, nas xarqueadas e demais estabelecimentos congeneres será restringida de accordo com as condições peculiares a cada zona do paiz e nos termos das instruções que forem baixadas pelo Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Art. 2º — A execução do presente decreto será fiscalizada pelos funcionarios do Serviço de Industria Pastoril ou por autoridades esta-

duaes ou municipaes, mediante accordo com os respectivos governos.

Art. 3º — As penalidades e multas de que trata o art. 3º da lei numero 4.034, de 12 de Janeiro de 1920, serão impostas e processadas pelos funcionarios alludidos no artigo anterior, na forma estabelecida pelo art. 8º e seus paragraphos do regulamento approved pelo decreto numero 14.027, de 21 de Janeiro de 1920, havendo recurso da parte, sem effeito suspensivo e dentro do prazo de 30 dias, para o ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Art. 4º — Revogam-se as disposições em contrario”.

Sociedade Nacional de Agricultura

O seu 28.º anniversario

Exalçar a alegria do proprio dever cumprido, quando, para o executar, nenhum obice conseguiu tolher a sua acção; relembrar os tropeços do longo caminho percorrido, com suas agruras, seus sacrificios, suas canceiras, seus trabalhos, mas, tambem, seus triumphos, suas glorias, seus prazeres, — não pode ser tido em conta de vituperio.

E “A Lavoura”, boletim mensal e órgão da Sociedade Nacional de Agricultura, desvanece-se em jubilo intimo, e manifesta-o com alvoroço, á passagem do 28º anniversario que essa instituição commemorou a 16 deste mez.

E’ que essa alegria nasce da certeza do dever bem cumprido e é uma manifestação expontanea e natural

da consciencia e da sinceridade por que se trabalha nesta casa.

Ao entrar, com a Sociedade Nacional de Agricultura, para o seu 39º anno de existencia “A Lavoura” desvanece-se em assegurar que continuará a propugnar pela maior expansão economica da nacionalidade, na tarefa que lhe cabe dentro da acção da Sociedade Nacional de Agricultura.

Sobre a commemoração do 28º anniversario da Sociedade, a imprensa desta capital, em 17 do corrente, publicou o seguinte:

“Quem quer que tenha pelas coisas do Brasil um interesse sincero e ardente não pôde, em absoluto desconhecer a tarefa eminentemente proveitosa que a Sociedade Nacional de Agricultura vem realizando desde o inicio do seu funcionamento.

Todos os problemas nacionaes relacionados

com a vida económica do paiz e, sobretudo, com a expansão de sua agricultura, têm sido estudados e debatidos, dia a dia, por assim dizer, no seio dessa benemerita corporação. A semelhante respeito, manda a justiça que se diga que as simples mudanças de directoria não affectam á continuidade da tarefa que a Sociedade Nacional de Agricultura se impoz de cumprir como órgão consultivo e de defesa das classes que trabalham.

E' forçoso, no entanto, reconhecer que a eficiência de sua acção redobrou nestes ultimos annos. Quer na presidência do Sr. Miguel Calmon, um verdadeiro devotado á causa da expansão económica da nacionalidade, quer na phase por que a Sociedade de Agricultura passa, entregue tão bem o seu destino ao zelo e ao patriotismo do Sr. Lyra Castro, seu presidente actual, tem sido notavel o esforço desenvolvido no intuito de amparar e estimular as classes que elaboram a nossa riqueza rural.

São considerações que devem ser fixadas e divulgadas aqui, mais uma vez, como a melhor homenagem que pudemos prestar áquella valiosa corporação, cujo 28 anniversario transcorreu hontem, entre os votos agradecidos de todo o Brasil que trabalha.

Entre as instituições brasileiras que prestam assignalados e importantes serviços ao nosso paiz, occupa logar proeminente a Sociedade Nacional de Agricultura, fundada em 16 de janeiro de 1897.

Della fazem parte os membros mais destacados da lavoura, do commercio, da industria e da administração e do Congresso Nacional predominando nas suas decisões os interesses ligados á vida agricola do paiz de onde dimanam, na sua feição mais importante e decisiva, os recursos com que a Nação vai emprehendendo as conquistas de seu futuro.

Entrelaçando-se, porém, esses interesses com os das demais classes conservadoras, isso explica a presença, no seio da sociedade, dos mais lidimos representantes dessas classes, empenhando-se todos na consecução dos mais altos fins de progresso para a benemerita instituição.

O desenvolvimento do Brasil, no que entende com a capacidade actual de suas forças productoras, já é bem sensível, como não escapa á observação de ninguém que se detenha a examinal-o. Pois todos os seus lineamentos têm constituído, já ha alguns annos a preocupação da Sociedade Nacional de Agricultura, que, tanto quanto está nas possibilidades das suas iniciativas, as encaminha perante os poderes publicos e particulares, proporcionando, assim, o maximo de aproveitamento ás energias nacionaes postas em acção.

Dirigiu-a, por longo tempo, o illustre Dr. Miguel Calmon, actual ministro da Agricultura e seu presidente perpetuo. Foi uma era fecunda,

de fortes iniciativas e utilidade benefica para a instituição.

Tendo, porém, de se occupar, de forma exclusiva, por assim dizer, com os negocios da pasta que lhe confiou o governo da Republica, foi o Dr. Miguel Calmon substituido pelo Dr. Geminiano Lyra Castro, illustre deputado pelo Estado do Pará e membro da commissão de finanças da Camara, que a vem dirigindo com grande devotamento, acompanhando, assim, a brilhante administração do seu eminente antecessor.

A administração geral da Sociedade está assim constituida:

Directoria geral — Dr. Geminiano Lyra Castro, presidente; Dr. Ildefonso Simões Lopes, 1º vice-presidente; Dr. Augusto Ferreira Ramos, 2º vice-presidente; Dr. Hannibal Porto, 3º vice-presidente; Dr. Bento José de Miranda, secretario geral; Dr. Julio Eduardo da Silva Araujo, 1º secretario; Dr. Luiz Guaraná, 2º secretario; Dr. Chrysanto de Britto, 3º secretario; Dr. Heitor da Nobrega Beltrão; Julio Cesar Lutterbach e Antonio C. de Arruda Beltrão, 1º e 2º thesoureiros, respectivamente.

Directoria tecnica — Drs. Alfredo de Andrade, Alvaro Osorio de Almeida, Angelo Moreira da Costa Lima, Arthur Neiva, Armando Rocha, Benedicto Raymundo da Silva, Carlos Rudino, João Fulgencio de Lima Mindello, Paulo Parreiras Horta e Victor Leivas.

Conselho superior — Affonso Vizeu, major Henrique Silva, Drs. Alberto Maranhão, André Gustavo Paulo de Frontin, Antonio Pacheco Leão, Arthur Torres Filho, Cincinato Cesar da Silva Braga, Eloy Castriçiano de Souza, Estacio de Albuquerque Coimbra, Fidelis Reis, Fulgencio Peixoto, Francisco Dias Martins, Gabriel Osorio de Almeida, Gustavo Lebon Regis, João Augusto Rodrigues Caldas, João Baptista de Castro, João Mangabeira, João Teixeira Soares, Joaquim Luiz Osorio, José Augusto Bezerra de Medeiros, José Monteiro Ribeiro Junqueira, José Mattoso Sampaio Corrêa, Juvenal Lamartine de Faria, Lauro Severiano Muller, Lauro Sodré, Leopoldo Teixeira Leite, Luiz Corrêa de Britto, Octavio Barbosa Carneiro, Felipe Aristides Caire, Raphael de Abreu Sampaio Vidal, Rogaciano Pires Teixeira, Sebastião Brandão e Sylvio Ferreira Rangel.

Basta attender na significação e na influencia desses nomes, na expressão económica e financeira de nosso paiz, para comprehender a razão pela qual a Sociedade Nacional de Agricultura actua de modo tão accentuado no meio brasileiro de norte a sul. Por tudo quanto fez e vem fazendo a benemerita Sociedade Nacional de Agricultura, são dignos dos mais sinceros parabens os seus devotados dirigentes, a quem o Brasil rende, por occasião do 28º anniversario de sua fundação, os applausos do seu reconhecimento."

Uma planta brasileira no tratamento da anquilostomíase

A Herva de Santa Maria ou Chá do Mexico

Damos a seguir a conclusão deste interessante e completo trabalho do professor Auguste Chevallier sobre a Herva de Santa Maria ou *Chenopodium* tão commum em todos os sítios do Brasil.

PROPRIEDADES DO *C. AMBROSIOIDES* E DE SUAS VARIEDADES

As propriedades do *C. ambrosioides* eram conhecidas dos antigos indios. Os colonos hespanhóes e anglo-saxões aprenderam assim a utilizar a planta e propagaram a sua cultura nas principaes regiões do globo. Os negros transportados para a America na época da escravatura, conheceram por sua vez o seu uso e os Nágos, repatriados no Dahomey, continuaram a utilizar a planta como vermífuga.

Quasi todos os velhos autores que escreveram sobre as plantas medicinaes da America do Sul della fizeram menção.

A. Murillo relatou suas observações nas notas seguintes:

E' o *Paico* do Chile ou *Manga-Paico* dos hespanhóes, o *Pichen* dos Indios. E' uma especie muito commum em todos os campos de Coquimbo a Valdivia, e tão espalhada nos jardins que é olhada como planta prejudicial.

Segundo Feuillée, a planta é temperante, adstringente e vulneraria. Os indios bebem o seu decocto nas dores e colicas; fazem tambem uso della contra a dysenteria e para sustar o fluxo ordinario do ventre.

Segundo Rosales, toda a planta é medicinal, especialmente as sementes; estas, piladas ou simplesmente tostadas, comem-se em jejum para fazer cessar os gases e sua ingestão reconforta o estomago, regularisa o ventre e facilita a digestão. Seu decocto concentrado, misturado com o vinho e com mel de abelhas, administra-se em clysteres e dá um optimo resultado nas dores do figado, colicas de ventre e apoplexia. Para a dor de cabeça ella é tambem muito boa e os Indios a preparam, aquecendo a planta numa caçarola de barro, regada ou não com vinho, e a applicam em seguida sobre as fontes ou sobre a testa.

O *Paico*, ajunta Murillo, contem um oleo essencial ao qual deve sua importancia therapeutica. E' uma das plantas mais frequentemente empregadas no Chile por suas propriedades carminativas excitantes e emmenagogas.

Pomada em infuso substitue com vantagem a hortelã pimenta na cholera e é muito empregada no seu tratamento; faz-se uso tambem della para as indigestões, a preguica estomacal e nos casos de atonia do tubo digestivo. Como

emmenagoga, é recommendada nos casos de retenção da menstruação, dysmenorrhéas e colicas uterinas.

O infuso prepara-se a 4 ° e bebe-se na dose de 68 gr. de cada vez. Não ha inconveniente em fazel-o tomar, depois de ter comido, em lugar do chá ou café, pois que ajuda a digestão.

"O elixir dá-se na dose de 10 gr. As sementes tomam-se em jejum ou pouco tempo antes da refeição por quantidades de 2 a 5 gr."

"Na medicina infantil, nunca tive que me arrepender de seu emprego como carminativo. Sob este ponto de vista, não conheço nenhum que valha mais".

Segundo Dombey, os Indios servem-se de toda a planta para os rheumatismos e dores internas... Passa-se no fogo a planta e liga-se com um panno sobre o lugar em que se sente a dor.

Descourtiz (1) diz que o *C. anthelminticum* tem propriedades eminentemente vermífugas; attribuem-se-lhe tambem propriedades tónicas. Dá-se em natureza e em pó, na dose de 12 a 30 grãos, e em infuso na de duas oitavas a uma meia onça.

"Os pharmaceuticos com elle preparam um xarope ou uma geléa por meio da qual conseguem vencer a repugnancia que tem as crianças pelos medicamentos: este, mascarado pelo adoçado, torna-se agradável para ellas".

Póde-se ainda fazer digerir as folhas e as sumidades no vinho e preparar um hydrolato de loochs. O *C. ambrosioides* é indicado na mesma obra como estomachico e vermífugo; as folhas afugentam os insectos."

O mesmo autor diz ter empregado esta planta "com um successo constante e especifico nas affecções verminosas e para a cura das ulceras atonicas".

Segundo Baillon, o *C. ambrosioides* L. do Mexico tem os fructos anthelminticos; elle exhala um cheiro forte e agradável e é tomado em infuso á maneira do chá como tonico e estomachico.

O R. P. Duss, na *Flora das Antilhas francezas*, diz que todas as partes das plantas exhalam um forte cheiro; o sabor é aromatico e lembra o euminho; o succo balsamico, pegajoso e resinoso, afugenta os insectos. Emfim Bourgeau notou, no *Herbario do Museu*, que no Mexico a planta é medicinal e serve para temperar os ragouts.

(1) Descourtiz, "Fl pitt. et médic. Antilles", 1883, I, p. 246.

PROPRIEDADES VERMIFUGAS

Viu-se que o *C. ambrosioides* (e sobretudo suas variedades *C. anthelminticum* e *C. Sancta-Maria*) é conhecido como vermifugo em quasi todos os paizes.

Ha muito tempo que esta planta é empregada na pharmacopéa dos Estados Unidos, e seu uso está muito espalhado.

Seringe, Moquin-Tandon, Baillon, Guibourt e Planchon preconisaram ha muito tempo o uso na Europa das summidades floridas e das sementes, porém, esta planta foi pouco empregada até estes ultimos.

Desde alguns annos, emprega-se de preferencia o oleo essencial, obtido destillando-se as sementes e as folhas (2)

Segundo Henkel (1913), o infuso de *Chenopodium* era empregado pelos primeiros colonos dos Estados Unidos no tratamento dos ascaris e suas propriedades anthelminticas eram conhecidas pelos Indios. O oleo de *Chenopodium* é empregado sómente ha pouco tempo como um substituto efficaz do thymol e da santonina. Heiser (1915) nota que 100.000 casos de infestação de *Ankylostoma duodenale* (ankylostomiasse) e de *Necator Americanus* foram tratados no Oriente com o oleo de *Chenopodium* e os resultados foram notaveis.

Segundo os Drs. Schuffner e H. Vervoort (de Medan-Déli em Sumatra), a essencia constitue um remedio efficaz contra a ankylostomiasse e age de uma maneira muito mais efficaz que o thymol, ou naphthol e a essencia de eucalypto.

Segundo Bruning, constitue um vermifugo muito efficaz contra os ascaris e apresenta a vantagem de não produzir sobre o organismo nenhum effeito prejudicial.

PROPIEDADES E PREPARAÇÃO DO OLEO ESSENCIAL

O oleo essencial obtem-se destillando as summidades da planta chegada quasi a maturidade e em particular as sementes. Estas tem um sabor aromatico acre e um cheiro canphoraceo ou terebinaceo (Guibourt e Planchon). O oleo essencial é amarellado; é contido em cellulas especiaes e nos pêlos glandulosos.

E' habitualmente preparado nos Estados Unidos. E' tambem colhido e destillado no Brasil. Não se deve todavia empregar sinão a essencia cuja origem é certa. E' assim que a casa Lautier filhos, de Grasse, vende sob o nome de oleo artificial de Herva de Santa Maria um producto destinado á perfumaria que nada tem de commum com o oleo essencial de *Chenopodium*.

(2) Devo á attenção do meu amigo Brumpt, professor de parasitologia na Faculdade de Medicina de Paris, a communicação dos documentos interessantes analysados nas linhas seguintes.

A casa Schummel & C. fez conhecer (Gildmeister e Hofmann) os dados seguintes sobre a essencia authentica do *Chenopodium*.

PROVENINENCIA

Este oleo volatil é obtido, nos arredores de Baltimore, por destillação da planta inteira, espontanea ou cultivada.

MODO DE OBTENÇÃO

O centro de produção é em Westminster no Maryland. Em razão da natureza instavel do ascaridol, constituinte principal da essencia, a destillação desta é bastante delicada. Ha alguns annos a qualidade das essencias entregues ao commercio tornava-se manifestamente inferior, pois que a densidade e a solubilidade no alcool a 70° diminuiam e baixavam ao mesmo tempo a taxa em ascaridol. Ensaioes emprehendidos por Schimmel & C. permittiram elucidar a causa desta transformação. Constatou-se que, por ebulição prolongada com a agua o ascaridol decompõe-se, dando origem a productos ao mesmo tempo menos densos e mais difficilmente solúveis no alcool a 70°. As constantes duma essencia normal antes e depois da coacção eram as seguintes:

Essencia normal:

d. 15° 0,9878

a D. — 4,28

Solúvel em 3 vol. de alcool a 70°

Após 2 horas de ebulição com agua:

0,9632

—5°44

Insolúvel no alcool a 70°

Tendo em conta a modificação assim constatada, foram emprehendidos ensaios de destillação variados e chegou-se a conclusão que, para obter-se uma essencia normal, era indispensavel reduzir ao minimo a duração da destillação: deve-se escolher por conseguinte alambiques de capacidade relativamente pequena e, d'outra parte, para realizar uma melhor separação da essencia e da agua, é conveniente não resfriar muito a serpentina, de maneira a recolher o producto tepido, ou mesmo quente. A agua de destillação, assim obtida não retém sinão pouquissima essencia, e é preferivel não recuperá-la. Quando se utiliza esta agua n'uma nova destillação, o ascaridol nella contido decompõe-se parcialmente sob a influencia do calor e prejudica a qualidade da essencia destilada, abaixando a sua densidade. E' além disto vantajoso recolher o producto da destillação em essencieiros tão grandes quanto possivel, afim de realizar uma melhor separação da essencia e da agua.

Assim como isto se explica para o que acaba de ser dito, o rendimento varia consideravelmente segundo o genero de aparelho empregado e a maneira de conduzir a operação; nas boas condições, as sementes fornecem de 0,6 a 1 "0" e as folhas até 0,35 "0" de essencia.

PROPRIEDADES

A essencia de anserina vermifuga é incolor

Nos seringaes do Acre



Tronco de "Herva braziliensis" mostrando o novo corte, feito a faca, para a extracção do "latex".

ou ligeiramente amarelada: possui um cheiro muito penetrante, desagradavel e canphorado; seu sabor é ligeiramente amargo e ardente. O peso especifico das boas essencias do mercado está comprehendido entre 0,965 e 0,990 ou mesmo mais; αD de — de 4' a — 850. Soluvel em tres a dez volumes de alcool a 70.

A's vezes tambem uma solubilidade insufficiente e uma densidade fraca são devidas a uma fraude por meio da essencia de terebinthina que se pôde descobrir pela destillação fraccionada: a essencia de terebinthina se accumula nas primeiras porções passando abaixo de 170. Quando se faz ferver a essencia com anhydrido acetico em presença de acetato de sodio, o producto resultante apresenta um IE bastante elevado (cerca de 280), mas que não poderia ser utilizado como constante analytica, pois a essencia experimenta profundas modificações no curso da acetylação.

.COMPOSIÇÃO

Um trabalho executado em 1854, pouco contribuiu para o conhecimento da constituição da essencia. Não foi sinão no curso de um estudo empreendido em 1908 por Schimmel & C. que diversos compostos conhecidos foram isolados e que foi estabelecida a composição do ascaridol, $C_{10}H_{16}O_2$, elemento mais importante deste oleo volatil.

ACÇÃO PHYSIOLOGICA

A essencia de anserina vermifuga é empregada com grande successo na America do Norte como anthelmintica. Segundo H. Bruning, os ascaris (vermes intestinaes) morrem em pouco tempo na agua a 38°, addicionada de ascaridol ou de essencia de semen-contra, enquanto que os individuos que servem de *contrôle* continuam ainda muito tempo a se moverem. Na experincia acima, pôde-se substituir a agua pura por uma dissolução de chloreto de sodio ou pelo soluto de Ringer. A acção narcotica e paralyzante da essencia é ainda sensivel no fim de duas horas de estadia nas dissoluções a 1 por 5.000; entretanto os vermes voltam em breve novamente á vida quando repostos nos liquidos não intoxicados. Segundo seus estudos experimentaes e muito dilatados, e em seguimento a uma serie feliz de curas realizadas em doentes attingidos de ascaridiase, Bruning olha a essencia de anserina americana como um anthelmintico igual, sinão superior em efficacia, á santonina. A dóse para crianças, variavel segundo a idade, é de oito a quinze gottas (medidas por meio de um contagotta e equivalentes a 0,5 ou 1 gr. de essencia pura) addicionadas d'agua assucarada, para serem tomadas tres vezes pela manhã, com intervallos de uma hora; após cada dóse, faz-se absorver um purgativo, seja oleo de ricino ou outro qualquer.

Segundo W. Salant, a essencia americana de anserina vermifuga provoca no gato uma excitação passageira, seguida de paralyisia geral e

de coma. Após a ingestão intra-estomacal de 0,2 c. c. por kilogramma de materia viva, a morte sobrevem no fim do primeiro ou do segundo dia; o ascaridol, que é o principio activo da essencia, tem uma acção approximadamente duas vezes mais forte, e diminue a pressão sanguinea.

MODO DE EMPREGO

O oleo de Chenopodio, segundo Bruning, é um *vermifugo* poderoso contra os ascaris, seu effeito nocivo sobre o organismo humano.

Schuffner e Vervorot (*Münchener medizinische Wochenschrift*, n. 3, 21 de Janeiro de 1913) experimentaram este medicamento sobre numerosos casos de ankylostomias observados nas Indias neerlandezas. Segundo esses autores, o oleo de Chenopodio seria muito mais efficaz do que o thymol, o naphitol ou a essencia de eucalypto.

Segundo Perdrizet (*Paris médical*, 1913), a administração do oleo Chenopodio faz-se internamente na dóse seguinte: dezeseis gottas, sobre um pedago de assucar; tres vezes em seguida, com duas horas de intervallo, seja quarenta e oito gottas. Duas horas depois, dar um purgante assim composto: chlороformio, 3 gr.; oleo de ricino, 17 gr.

A purgação não é absolutamente necessaria; ella permite entretanto o *contrôle* das materias fecaes.

Schuffner e Vervorot pretendem que o oleo de Chenopodio é facilmente aceito pelos doentes, ao contrario do thymol.

Este novo tratamento não deixará de angariar adeptos em nossos centros mineiros. (Perdrizet, *Paris médical*, p. 513, 1913).

CULTURA

O Chenopodio vermifugo é especialmente cultivado para o mercado, no Estado de Maryland. Vimos que a planta era tambem cultivada por suas propriedades anthelminticas no Brasil, nas Antilhas, no Mexico, enfim no Dahomey.

Haveria o maior interesse em cultivar, no Meio-dia da França e nas colonias, o *Chenopodium ambrosioides* para a produção do oleo essencial anthelmintico.

Dever-se-á applicar-se em cultivar exclusivamente as variedades (que encerrem grande quantidade de oleo essencial, isto é, a variedade *anthelminticum* A Gray, nas regiões subtemperadas e a variedade *Sancta-Maria* A Chev nas regiões tropicaes (3).

Será facil conseguir semente da primeira nos Estados Unidos e da segunda no Brasil, no Mexico, nas Antilhas ou mesmo no Dahomey.

Aconselhamos não empregar, para as cultu-

(3) A casa Silva Arajo cultivou com successo o *C. ambrosioides*, em Theresopolis, no E. do Rio.

ras, sementes de plantas que vivem no estado contêm provavelmente essencia sinão em quantidade insufficiente.

Antes de emprender a cultura em larga escala, seria de resto indispensavel verificar por meio de analyses a riqueza em oleo essencial dos differentes lotes semeados, de maneira a seleccionar os individuos de forte rendimento, multi-sub-espontaneo sobre os escombros e nos lugares vagos. Estas plantas não são seleccionadas e não plicando-os si fôr preciso por castas puras.

A sementeira se fará espalhadamente ou em fileiras á maneira dos espinafres

Na França, é na primavera que se fará a sementeira. Nos paizes tropicaes, esperar-se-á o começo da estação das chuvas.

Em vista de suas propriedades vermifugas tão notaveis, as variedades do *Chenopodium ambrosioides* com forte taxa em essencia devem ser multiplicadas em todas as nossas colonias e espalhadas nas menores aldeias indigenas, fazendo-se conhecer ao mesmo tempo aos nossos subditos da Africa e da Asia os usos a que convem esta planta preciosa.

AUGUSTE CHEVALIER.

A adubação do caféeeiro

Iniciamos hoje a publicação deste interessantissimo trabalho sobre a adubação do caféeeiro, da lavra do Centro das Experiencias Agricolas do Kalisyndikat, desta capital.

Como o leitor verá, alem de ineditas considerações sobre o assumpto, elle contem uma serie de dados e analyses realmente uteis á propria produção caféeeira.

O SOLO

O solo, ao qual a planta se acha presa durante toda a sua existencia, é um dos factores mais importantes, que não só tem influencia sobre a vida da mesma, como tambem sobre a continuidade de sua vida; por conseguinte não sómente depende d'elle o effeito final, que é a produção, como tambem a longevidade da planta, facto de extrema importancia para a economia de uma fazenda. Quanto mais o sólo responder ás exigencias da planta, tanto melhor ella crescerá e produzirá, bemo como, tratando-se de plantas arboreas, por tanto mais tempo a mesma ficará em estado de produção.

As exigencias das plantas no que diz respeito ao sólo, que é do que vamos unicamente aqui tratar, deixando de parte as outras exigencias que estão ligadas á exposição e topographia do terreno, e que influem no vento, nas chuvas, nas geadas, etc., podem ser divididas em tres categorias principaes a saber:

- 1) as condições chimicas do terreno
- 2) as condições physicas do terreno
- 3) as condições relativas ao humus e as condições biologicas do terreno.

Nem todas as plantas exigem o mesmo com relação ás condições acima referidas; algumas requerem condições chimicas especiaes, como, por

exemplo, as plantas avidas de cal, que não crescem onde não houver abundancia do respectivo elemento preferido; outras são mais exigentes no que se refere ás condições physicas, como seja a aveia d'areia, que sómente cresce em terrenos muito soltos; ainda outras exigem, em primeiro lugar, boas condições biologicas para produzirem bem, devendo citar-se entre estas as leguminosas. Visto que, de todas essas condições, desde que se trate do conteúdo de elementos nobres, e não de casos especiaes e extremos (terreno salino etc.), são as condições chimicas, bem como as biologicas, as que podem ser remediadas com relativa facilidade e, como, na maioria dos casos, é relativamente dispendioso modificar as condições physicas, deve-se prestar toda a attenção na escolha do terreno para essas culturas, que são especialmente exigentes quanto ás condições physicas.

O caféeeiro é uma planta bastante exigente no que se refere ás condições physicas, sendo que estas não devem limitar-se sómente ás camadas superiores, mas sim estender-se até o fundo, pois o caféeeiro possui uma raiz que se aprofunda muito (o caféeeiro arabico tem na idade de 17 annos uma raiz mestra até 3 e mesmo 5 metros de comprimento, e a raiz do caféeeiro da Liberia é ainda mais comprida).

Verdade é que a raiz do caféeeiro perfura rochas picarrosas com relativa facilidade, porém, outro tanto não se dá, quando ella encontra um subsolo impermeavel, o que traz em consequencia, que a arvore, depois de ter crescido bem a principio, mas não tendo mais agora á sua disposição camadas mais profundas de que se possa aproveitar, pereça dentro de pouco tempo.

Naturalmente, é possível remediar, em parte, esse defeito do terreno, dando á plantação os elementos que lhe faltam na adubação, mas não se deve olvidar que, neste caso, a morte é em geral também devida ao má provimento d'água, que é inherente a taes terrenos, e que tem por effeito fazer soffrer a arvore, quando está crescendo e quando della mais precisa.

De tudo quanto ficou dito vemos, que a primeira condição a que está sujeito o solo para servir para uma plantação de caféiro é: *ser fundo*.

Devido ao facto do caféiro não poder suportar a agua estagnada, e onde a encontrar



Lote sem adubo — Experiencia feita pelo Snr. Hermann Roebbelen, na Fazenda Monte Selvagem, Botucatu, São Paulo

morrer muito mais cedo do que nos lugares onde soffre da secca, á qual elle resiste com relativa facilidade em consequencia da sua raiz profunda, é a segunda condição para o mesmo uma boa permeabilidade de terreno. Dafert relata, que alguns dias de humidade excessiva, deixando o sólo alagado, têm por effeito a morte do caféiro; portanto, deve-se prestar a maxima attenção para que o solo escolhido não soffra pelo excesso de humidade durante a estação chuvosa, e para que o mesmo durante a estação da secca se conserve fresco o mais que fór possível. Por essa razão dá-se geralmente preferencia aos terrenos

de declive suave, que permittam o trabalho mais racional das machinas, enquanto que os de declives ingremes, além do trabalho ser manual, trazem, durante a estação das chuvas, a desvantagem de as aguas lavarem a terra humosa e descobrirem as raizes, o que occasiona uma morte prematura da plantação.

De tudo quanto acima ficou exposto podemos deprehender que a respeito da cultura do caféiro não devemos julgar do sólo sómente a sua camada superior, pois que uma terra arenosa, por exemplo, com argilla em baixo, não terá para o caféiro, que desenvolve profundamente as suas raizes, o effeito de um solo arenoso, e uma terra argilosa com areia em baixo, o de um sólo argiloso.

A' essa condição physica do sólo estão estreitamente ligados o conteúdo do mesmo em humus e as suas condições biologicas, porque a quantidade de humus no sólo influe vantajosamente sobre a sua condição physica, melhorando ao mesmo tempo os meios de vida dos microbios, que representem um papel importante nas transformações chimicas.

Estes factores, porém, parecem, antes de tudo, de importancia para as plantações de arvores novas, ainda que representem papel de certo valor em determinados sólos de cafezaes formados.

Isso é natural, porquanto as arvores novas ainda não podem dar sombra sufficiente ao sólo, tornando-se, por este motivo, peiores as condições de humidade, quando faltar a chuva e a vida dos micro-organismos será por este facto influenciada com mais gravidade, havendo necessidade de maior quantidade de humus para contrabalançar este inconveniente. Em cafezaes formados, que dão mais sombra ao sólo, o dessecamento não se dará com tanta facilidade e os micro-organismos encontrarão, devido á isso, condições de vida mais favoraveis.

De outro lado, um cafezal, uma vez instalado com a distancia apropriada, em terrenos, humosos, bem tratado, póde, desde que não se trate de sólos arenosos, não sómente ser conservado no mesmo estado com relativa facilidade, como até melhorar, pois que as folhas que cahem e a vegetação espontanea introduzem quantidades bastantes grandes de materia organica. A presupposição "para a conservação neste estado é, porém, o bom trato e o fornecimento de elementos nutritivos adequados, enquanto que um cafezal depauperado em humus, só, a muito custo poderá melhorar.

Geralmente o conteúdo em humus dos solos dos cafézaes brasileiros não é máo, o que se póde deprehender das analyses feitas, também se póde deprehender o mesmo quanto aos solos numerados na tabella abaixo.

Com relação á qualidade do sólo, Semler designa como o melhor dos solos, isto é, como sólo modelo a lava desagregada composta, contendo

bastante humus. E relata-nos o effeito da cinza da lava:

“O Vulcão Turialba, na provincia de Carthago, lançou durante alguns mezes enormes nuvens de cinzas finas, que se espalharam por muitas leguas, attingindo e cobrindo parcialmente os caféeiros de innumerous cafézaes existentes nessa localidade, sem contudo prejudical-os em coisa alguma; a colheita do anno seguinte foi fartamente compensadora e o solo tornou-se ainda duradouramente muito mais fértil do que antes. Identicos effeitos têm sido observados em Java, onde muitos cafézaes estão situados nas encostas de vulcões, continuamente activos. As ilhas Fidgi e outras do Pacifico meridional são tambem de origem vulcanica e nellas se encontra o solo modelo.”

No Brasil, no Estado de S. Paulo, a terra roxa, a terra por excellencia, para o caféeiro, tambem é uma terra formada de rochas eruptivas.

Uma terra rica em elementos nutritivos é, para todas as plantas cultivadas, sempre melhor do que uma terra rica e isto tambem tem applicação ao caféeiro; elle não faz excepção dessa regra, entretanto a riqueza do sólo não é uma das condições essenciaes, como são as condições acima expostas, da profundidade e da permeabilidade do sólo, porque, se um sólo rico, no principio, pôde dispensar o fornecimento de elementos nutritivos, mais cedo ou mais tarde virá o momento, em que mesmo nestes solos teremos de introduzil-os.

Conforme Dafert, Wohltmann e Rigaud os solos bons para o caféeiro têm um conteúdo acima de 0,1 o/o de azote, acido phosphorico, potassa e cal, e os melhores solos para caféeiros em São Paulo demonstram no principio da cultura um conteúdo muito maior nestes elementos; este conteúdo diminue, porém, no decorrer do tempo, como mostram as analyses do Instituto Agronomico em Campinas do Estado de São Paulo e outras.

Sejam aqui citadas duas analyses, publicadas no opusculo do Sr. Dr. Medjina *A Terra Roxa*, que podem ser chamadas typicas, e das quaes a primeira é a analyse de uma amostra de terra roxa de matta virgem e a segunda a de uma amostra de terra roxa cançada:

Analyse da amostra de terra de matta virgem

Azote	0,76 o/o
Acido phosphorico	0,53 o/o
Potassa	0,26 o/o
Cal	0,03 o/o

Analyse da amostra de terra roxa cançada

Azote	0,07 o/o
Acido phosphorico	0,09 o/o
Potassa	0,01 o/o
Cal	vestigios

Claramente pôde-se aqui ver o conteúdo dos solos em elementos nutritivos, geralmente bem elevado, antes de principiarem as culturas, e o conteúdo bastante diminuido de um sólo cansado.

Que a riqueza das terras, já ha tempos em cultura, diminue, e que essa riqueza é geralmente considerada maior do que effectivamente o é, como por exemplo nos Estados do Rio e São Paulo, onde muitas vezes ainda se fala de terra uberrima, pôde-se tambem verificar das analyses feitas, das quaes sejam aqui reproduzidas as que estão contidas no livro do Sr. Julio Brandão Sobrinho *O Sólo, a Flora e a Fauna*, ás quaes foram adicionadas ainda quinze, que foram feitas para o Kalisyndikat.



Lote adubado—Adubação por 1.000 pés: 150 kilos de chloreto de potassio e 600 kilos de farinha de peixe. Experiencia do Sr. Hermann Roebbelen.

ANALYSE DE DIVERSAS TERRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Proven. da terra	Materia organica	Acido phosph.	Cal	Potassa	Azoto
Batataes.	19,30	0,15	0,07	0,06	0,15
Batataes.	10,37	0,07	0,02	0,06	0,14
Batataes.	10,49	0,05	0,04	0,06	0,10
Bel. do Descalvado	3,83	0,09	0,01	0,08	0,05
Bel. do Descalvado	4,80	0,06	0,13	0,04	0,07
Bel. do Descalvado	11,47	0,06	0,24	0,10	0,17

ANALYSES DE DIVERSAS TERRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Proven' da terra	Materia organica	Acido phosp.	Cal	Potassa	Azote
Bel. do Descalvado	10,51	0,10	0,65	0,03	0,35
Bel. do Descalvado	13,38	0,10	0,73	0,03	0,07
Bel. do Descalvado	3,42	traços	0,12	0,03	0,10
Casa Branca	7,29	0,03	0,09	0,02	0,12
Casa Branca	13,62	0,52	0,03	0,17	0,76
Casa Branca	13,64	0,24	0,03	0,14	0,84
Franca	15,85	0,25	0,18	0,04	0,14
Franca	16,14	0,36	0,50	0,04	0,04
Franco (Indayá)	8,29	0,09	0,19	0,09	0,16
Ituverava (Pedreg.)	9,19	0,20	0,24	0,24	0,17
Ituverava (Pedreg.)	6,98	0,12	0,20	0,30	0,09
Ituverava (Pedreg.)	6,96	0,15	0,35	0,23	0,12
Ituverava (Pedreg.)	11,87	0,12	0,05	0,15	0,14
Pirassununga (S. S.)	14,39	0,22	0,01	0,04	0,15
Pirass. (S. Cruz C.)	3,29	0,04	0,05	0,03	0,08
Pirass. (S. Cruz C.)	2,73	0,03	0,02	0,05	0,09
Pirass. (S. Cruz C.)	10,71	0,12	0,26	0,13	0,27
Pirass. S. Cruz C.)	4,07	0,03	0,06	0,03	0,13
Ribeirão Preto	10,01	0,11	0,09	0,22	0,09
Ribeirão Preto	10,87	0,06	0,07	0,05	0,10
Ribeirão Preto	13,29	0,06	0,07	0,05	0,07
Ribeirão Preto	14,81	0,09	0,06	0,14	0,09
Ribeirão Preto	10,25	0,08	0,03	0,02	0,11
Ribeirão Preto	5,31	0,20	0,27	0,03	0,32
Ribeirão Preto	16,67	0,21	0,34	0,05	0,27
Ribeirão Preto	2,51	0,02	0,09	0,03	0,05
Ribeirão Preto	3,51	0,01	0,10	0,02	0,07
Ribeirão Preto	4,52	0,03	0,04	0,04	0,15
Ribeirão Preto	2,29	0,02	0,08	0,15	0,10
S. José do R. Pardo	11,22	0,05	0,36	0,12	0,20
S. Rita P. Quatro	1,66	0,06	0,02	0,02	0,09
S. Rita P. Quatro	1,84	0,03	0,01	0,01	0,04
S. Rita P. Quatro	10,33	0,15	0,49	0,11	0,17
S. Rita P. Quatro	7,23	0,05	0,38	0,05	0,21
S. Rita P. Quatro	12,01	0,10	0,14	0,07	0,13
S. Rita P. Quatro	10,70	0,05	0,17	0,05	0,07
S. Rita P. Quatro	12,41	0,07	0,09	0,04	0,10
S. Rita P. Quatro	10,54	0,08	0,26	0,09	0,14
S. Rita P. Quatro	11,52	0,04	0,31	0,05	0,12
S. Rita P. Quatro	1,81	0,02	0,03	0,02	0,11
S. Rita P. Quatro	1,56	0,02	0,04	0,05	0,07
S. Rita P. Quatro	1,70	0,02	0,03	0,03	0,07
S. Rita P. Quatro	5,34	0,02	0,07	0,07	0,11
S. Rita P. Quatro	12,92	0,06	0,08	0,04	0,02
F. S. Lydia, R. Pre.	15,92	0,60	0,23	0,04	0,20
Ribeirão Preto	14,54	0,41	0,19	0,04	0,17
Ribeirão Preto	15,75	0,59	0,15	0,05	0,22
F. S. Cruz, Dour.	4,95	0,11	0,12	0,05	0,07
F. Santa Gertrudes	13,09	0,33	0,17	0,05	0,20
F. Santos Dumont	4,77	0,09	0,07	0,05	0,07
F. Santa Eugenia	14,30	0,25	0,30	0,03	0,14
Mattão (Ventania)	7,07	0,23	0,42	0,07	0,18
Tietê	6,91	0,18	0,24	0,02	0,13
Cubatão	4,11	0,33	0,73	1,41	0,06
Resaca	8,78	0,17	0,07	0,03	0,09
Resaca	14,89	0,38	0,07	0,03	0,16
Itapira	13,47	0,29	0,28	0,03	0,10
Itapira	11,55	0,17	0,26	0,03	0,07
Moreira Cesar	2,70	0,10	0,09	0,03	0,07
Moreira Cesar	27,26	0,30	0,09	0,08	0,01

Mas mesmo sem estas analyses a pratica no Estado de São Paulo confirmou essas verdades pelos bons efeitos, que nos ultimos annos foram conseguidos com a introdução de elementos nutritivos facilmente assimilaveis.

Os fazendeiros no Brasil costumam orientar-se para a apreciação dos terrenos pela vegetação original, pelos assim chamados padrões, indubitavelmente o meio mais facil de orientar-se em uma

região coberta; estes padrões, que indicam sólos bem apropriados para a cultura do cafeeiro, são, conforme o Sr. Dr. Uchôa Cavalcante: o Balsamo, Pão d'Alho, Cedro branco, Palmito branco, Ortiguiinha, Jangada brava, Figueira branca, Folha larga, Cambará, Embaúba verde, Crisciuma.

Indicando estes padrões terras boas, deve-se entretanto ponderar, que tambem ha terras boas, onde não se encontram os mesmos, e que por conseguinte a falta delles nem sempre indica terra ruim; naturalmente não se pôde seguir este systema de apreciação de terras em terrenos descobertos e sob cultura.

ADUBAÇÃO

Uma adubação racional tem de basear-se em diversos factores, dos quaes os principaes são os seguintes:

- 1) exigencias do cafeeiro;
- 2) conteúdo do terreno em elementos nutritivos em estado assimilavel;
- 3) quantidade de materiaes disponiveis na fazenda, que podem servir para a adubação;
- 4) condições physicas e biologicas do terreno em questão.

Para conhecermos a exigencia do cafeeiro devemos saber qual a composição do proprio cafeeiro, assim como a dos grãos que elle produz. O senhor Dr. Dafert, do Instituto Agronomico de Campinas, fez a esse respeito investigações que nos indicam a composição desta planta nas diversas idades, e a do seu producto, e que se encontram nas tabellas seguintes:

PESO MÉDIO DE CAFEEIROS EM DIVERSOS PERÍODOS DE CRESCIMENTO E A SUA REPARTIÇÃO PERCENTUAL SOBRE AS RAIZES, O TRONCO, OS GALHOS E AS FOLHAS:

Id. em annos	Peso total	Raiz	Tronco	Galhos	Folhas
1	14,0	20,2	25,1	—	54,2
2	69,6	30,1	23,4	16,1	28,2
3	827,5	24,9	20,1	20,8	33,5
4	2079,0	13,9	27,0	20,6	37,7
6	8114,5	14,2	37,1	20,4	28,4
8	14137,3	14,7	50,6	19,7	15,0
10	20160,0	14,9	50,0	19,4	9,7
15	24775,0	15,9	52,5	24,2	7,4
20	29390,0	16,7	50,0	27,6	5,7
25	34005,0	17,2	48,2	30,0	4,6
30	38620,0	17,6	47,4	31,8	3,2
35	43235,0	17,9	45,8	33,3	3,0
40	47850,0	18,2	45,0	34,4	2,4

A CINZA CONTEM EM o/o :

	Reiz	Tronco	Galhos	Folhas	Palha de café	Grãos
Potassa.	28,24	44,03	49,20	56,48	54,46	62,99
Cal.	18,99	31,99	32,03	21,65	10,20	5,18
Magnesia	8,58	9,35	7,62	6,57	4,35	11,45
Acido phosph. .	4,21	4,49	4,52	6,07	4,44	14,16

John Hughes nos fornece a composição seguinte:

COMPOSIÇÃO DE CAFÉ DE CEYLÃO CONFORME JOHN HUGHES EM o/o

	Café em casquinha (pergam.)	Palha	Folhas caídas
Agua	13,31 o/o	78,31 o/o	9,75 o/o
Azote	1,47 o/o	0,33 o/o	2,672 o/o
Potassa.	1,349 o/o	0,874 o/o	2,078 o/o
Cal.	0,139 o/o	0,184 o/o	1,689 o/o
Magnesia.	0,219 o/o	0,037 o/o	0,919 o/o
Acido phosphor. .	0,260 o/o	0,084 o/o	0,332 o/o

Baseando-se nos seus resultados acima indicados, o Sr. Dr. Dafert calculou as quantidades dos

elementos nutritivos necessários ao cafeeiro, por pé e por anno, numa terra de qualidade média, da seguinte forma:

POR ARVORE E POR ANNO EM GRAMMAS (*)

Anno	Cal	Magnesia	Acido phosph.	Potassa	Azote
1	0,057	0,019	0,013	0,119	0,215
2	0,253	0,089	0,120	0,433	0,271
3	3,434	1,150	0,653	6,292	6,345
4	5,030	1,574	1,041	9,805	10,674
6	12,425	3,910	2,390	21,673	18,106
10	11,268	3,619	1,778	16,011	18,066
40	4,138	1,283	0,663	6,056	5,538

(*) Na tabella estão indicadas as quantidades de substancias alimenticias, que devem ser dadas annualmente, em terra de qualidade média, durante os diversos periodos de vida do cafeeiro (café commun nacional), para fornecer exactamente o que lhe é necessario.

e como não se deve cogitar de fornecer ás arvores sómente o necessario, mas sim de dar-lhes esses elementos nutritivos em quantidades taes, que ellas se conservem em bom estado e produzam colheitas



Lote sem adubo --- Experiencia do Sr. Constante Luiz Beraldo na Fazenda Quilombo, Estação Barão-Geraldo de Rezende, São Paulo.

abundantes, aconselha o citado senhor de calcular com as seguintes doses:

POR ARVORE E ANNO EM GRAMMAS

<i>Id. das arvores</i>	<i>Acido phosph.</i>	<i>Potassa</i>	<i>Azote</i>
0 — 4	1,13		4,48
5 — 8	8,88	13,85	16,20
9 — 20	7,15	10,72	13,10
Arvores velhas	4,30	34,90	2,31
		20,81	

Mas não é sómente, como já foi dito, a exi-

mas não nos dirá ao certo, quanto dessas quantidades totaes é assimilavel pelo cafeeiro, nem se essa ou aquella adubação é a mais racional sob o ponto de vista economico. Póde ser algumas vezes mais racional; apesar da analyse revelar uma certa riqueza em tal ou qual elemento nutritivo, por estar o elemento em esta difficilmente assimilavel, dar-se ás arvores ainda certa quantidade desse elemento em estado facilmente assimilavel; o unico ponto decisivo para o fazendeiro, póde e deve ser o resultado remunerativo da adubação.

Levando-se isso em consideração, o unico guia fica sendo a experiencia pratica, experiencia que em culturas como a do cafeeiro, deve ser feita durante muitos annos, para depois dos resultados da



Esse adubado—Adubação por 700 pés: 357,5 kilos de chloreto de potassio, 252 kilos de bisuperphosphato e 140 kilos de sulphato de amoniaco—Experiencia do Sr. Constante Cruz Beraldo.

gencia da cultura que determina a adubação, pois alguns dos terrenos são mais ricos, outros mais pobres; uns precisam mais de azote, outros mais de potassa.

Para ter alguma base a respeito da riqueza do terreno nos diversos elementos nutritivos temos á nossa disposição a analyse da terra, mas apesar de ser esta, sem duvida, de muito valor, ella não é o caminho mais acertado para fornecer ao fazendeiro pratica uma base para a adubação, pois que a analyse nos dirá geralmente quanto azote, quanto acido phosphorico, quanta potassa a terra contém.

mesma, comparados com os resultados da analyse, serem tiradas as conclusões definitivas.

Não podendo, por qualquer razão, o fazendeiro executar taes experiencias, que se devem compôr pelo menos de cinco lotes, é melhor tomar como base para a adubação, sómente a exigencia do cafeeiro, empregando uma adubação média e modificando-a sómente conforme o estado das arvores e a colheita, fazendo a verificação em uma experiencia de dois lotes, o que em nenhum caso é muito difficil, para saber se o tratamento escolhido é remunerativo ou não.

Criação do coelho domestico

Já tivemos ensejo de ver, ainda que perfunctoriamente, a importancia capital que representa o coelho domestico nas industrias e na vida corrente dos povos mais evoluídos do globo. Vimos igualmente quão bem representados se acham os roedores na fauna americana, indicio evidente de que o coelho domestico cá proliferará melhor do que mequalquer outro continente. (*) Na chronica que aqui se traça verá o leitor quão simples é a criação do interessante roedor caseiro, cuja divulgação entre nós muito poderá influir para o bem estar geral e enriquecimento do paiz, já como animal productor de carne sadia, boa e barata, já como productor de pelles valiosas e pello precioso.

E' o coelho o mais prolifero animal domestico dentre todos os mammiferos escravizados pelo homem, porquanto theoricamente um casal de coelhos sadios pôde produzir, no estreito espaço de doze mezes, até 100 individuos. Theoricamente este numero nada terá de exagerado, desde que se saiba que ha coelhos que produzem ninhadas de 10 a 15 crias e desde que igualmente se saiba ser a gestação da coelha sómente de 30 dias. Isto é apenas possibilidade theorica, pois na pratica uma média de cinco filhos de cada vez é de facto razoavel. Em via de regra a criação dos coelhos faz-se ao Deus dará, sem outro cuidado senão o de lhes deitar uma ou duas vezes por dia uma ração de capim ou outro qualquer vegetal, como folhas de couve, raizes, grãos, etc., etc. E' mesmo commum especialmente entre os camponios europeus, verem-se varios coelhos encerrados em um caixote, tendo este um lado engradado, afim de que os roedores recebam ar e o necessario alimento. Ali nascem as infelizes criaturas, ali se criam e dali só saem para a vinha d'alho e o subsequente espeto. Pois bem, mesmo assim, o utilissimo roedor caseiro vive alegre e sadio, sempre de appetite voraz a roer com gana as hervas, grãos ou raizes que lhe deitam os seus desalmados senhores. Todavia, ao coelho, animal util, seria de equidade se dessem os mesmos tratos e cuidados que, em via de regra, se dispensam ás aves e aos cães. Parece mesmo que assim tratam o coelho com tanto descaso, porque util, gentil, *bon garçon*, é nada exigente. E, comtudo, uma boa coelheira hygienica muito pouco custa; bastarão alguns metros quadrados de chão calçado ou cimentado, alguns ninhos ou compartimentos para cada coelha por occasião do parto, divisões para os machos padrilheiros, mais duas ou tres divisões para os pequenos, quando se desmamam e para os coelhos e coelhas já crescidos, e ter-se-ha só com isto uma boa coelheira. — Uma boa coelheira seria a feita de tijolos. Caso o leitor ou leitora queira instruir-se sobre tão interessante

assumpto, indico-lhe aqui uma publicação de grande utilidade; refiro-me á revista mensal, que se publica em Buenos Aires — 285 Calle Chacabuco, cujo titulo é — *Asociación Argentina de Criadores de Aves, Conejos y Abejas*. Essa revista traz sempre nitidas illustrações, representando as principaes raças de coelho, plantas de coelheira e tudo mais quanto se refira á especialidade de que a mesma trata.

Da moderna literatura colinina, da Europa e Norte-America, confesso não me achar ao corrente, todavia, não hesito em aconselhar ao leitor tres obras classicas, já algo antiquadas, que o mesmo poderá ler com proveito. As obras classicas a que aqui alludo são: *Les petits mammifères de la basse cour*, por Cornevin — Paris; Bréchemin — *Le Lapin Industriel*; Meslay — *Le Lapin*.

Com estes guias, boa vontade e a necessaria intelligencia pratica do officio, qualquer dona de casa poderá duplicar ou mesmo decuplicar as suas rendas caseiras, sem, todavia, deseuidar as obrições ordinarias e, antes mesmo, distraindo-se agradavelmente, pois a criação do coelho domestico causa quasi sempre agradaveis surpresas e diverte mesmo, quando os coelhinhos começam a se mostrar em pleno dia assustadiços e sagazes. E' uma criação que pôde ser emprehendida por qualquer pessoa e não sómente por agricultores, pois come o coelho de tudo, desde os restos das comidas que cresce por ali á tóa, até os restos das comidas que sobram á mesa.

Como já o dissemos, as coelhas começam a procriar desde o sexto mez de idade, parem de quatro a 15 coelhinhos, nascidos pellados, tal como os camondongos, de todos nós sobejamente conhecidos. Com quatro semanas de idade, os filhotes deverão ser apartados das mães e postos em uma divisão separada, onde receberão boas rações de hervas tenras, grãos e farelo. Com a idade de quatro mezes, as coelhas novas deverão ser separadas dos coelhos nascidos na mesma data. Nessa idade castrem os coelhos destinados ao mercado e dêem-lhe trato especial, que do oitavo ao decimo mez estarão promptos para a venda. O peso vivo dos coelhos, variando segundo as raças e o tratamento que recebem, vai de tres a nove kilos, com um rendimento de carne de dois a seis kilos por cabeça. Em geral, pesam os coelhos de mercado, ainda vivos, tres, quatro ou cinco kilos; pesos assim extraordinarios de sete, oito ou nove kilos, só as raças flamengas e holandezas.

Os coelhos pastores nunca deverão viver juntos entre si porque continuamente entrarão em lucta e se maltratarão brutalmente. Para cada pastor dez coelhas, na quinta semana, após o parto, será uma boa média. Quanto á criação de coelhos houver attingido a certa importancia numerica, será conveniente juntar todas as coelhas com os pastores durante uma mesma semana, afim

(*) Vide "A Lavoura", n. 12, de Dezembro de 1924.

de que as crias futuras, sendo da mesma idade, possam ser separadas conjuntamente em uma só divisão. Em summa, applicuem os vindouros criadores de coelhos domesticos as mesmas regras que seguem no trato das ovelhas, que será meio caminho andado para o bom exito.

Como os coelhos são animaes sociaveis, as epidemias causam-lhes grandes estragos, por isso será muito necessario dispensar-lhes serios cuidados hygienicos consistentes em uma boa mão-de-cal pelos muros, chão e ninhos, retirando-se os restos de comida e as palhas dos ninhos depois de cada parição.

Querendo criar coelhos á solta, quem dispuzer de alguma ilha sem cultura, utilize-a para a criação dos interessantes roedores de que aqui se trata, que se não arrependerá.

Com estas suggestões e com as fontes de instrução que deixámos linhas acima, terá o leitor ou leitora ao seu alcance tudo quanto mistér se fizer para se transformar em breve tempo em habil conilicultor, que assim é que se chama em linguagem guindada aquelle ou aquella que se entrega á criação de coelhos e com isto tenho concluido.

A. GOMES CARMO.

PALESTRAS AGRICOLAS

N. 6 - 2.^a Serie

Ensaio germinativo das sementes

ENSAIO PELO PAPEL MATTA-BORRÃO — Material: alguns pratos fundos e um pedaço de matta-borrão.

Colloca-se uma secção quadratica do mata-borrão sobre o fundo de um dos pratos e molha-se-o com agua até que fique completamente embebido. Tomam-se 100 sementes da amostra a ser ensaiada e espalham-se, uniformemente, sobre o mata-borrão humidecido. Cobre-se tudo, depois, com uma segunda secção de mata-borrão. A primeira deve estar ainda bastante molhada para humidecer a de cima; em caso contrario, põe-se um pouco mais de agua, visto como a quantidade certa de humidade é a parte mais importante do ensaio.

Drena-se todo o excesso d'agua, porque, si não se o fizer, as sementes ficam impossibilitadas de retirar o ar necessario e poderão morrer por submersão.

Em seguida, emborca-se um segundo prato um pouco menor e leva-se o ensaio para o peito-ril de uma janella ou para uma prateleira, onde haja boa illuminação e arejamento, e sufficientemente quente. As sementes devem ser mantidas a uma temperatura minima de 22° C. O prato de cima impedirá a evaporação, mas, o mata-borrão requererá, provavelmente, um pouco d'agua todos os dias, o que é importante, porquanto qualquer evaporação, por menor, fará as sementes secar, inutilizando, assim, o ensaio.

Dentro de quatro a seis dias, a germinação deve estar completa, quando, então, se remove a secção superior de mata-borrão, com todo o cuidado; a seguir, dividem-se as sementes em tres grupos: o das que não germinam, o das de germinação fraca e o das que germinam bem.

Contam-se as sementes em cada grupo e an-

nota-se com attenção, escrevendo ao lado a procedencia das mesmas.

Si houver mais de quinze sementes mortas, ou mais de vinte cinco por cento que germinaram mal, deve-se rejeitar todo o lote, por isso que se incorreria no risco muito grande de perder a colheita.

As sementes pequenas, taes como as de trevo, de gramineas forrageiras, etc., devem ser ensaiadas á superficie do mata-borrão, porém, sob as mesmas condições que as sementes maiores.

NUMERO DE SEMENTES A ENSAIAR — A germinação é sempre calculada em porcentos. Assim: um poder germinativo de 85 por cento quer dizer que, de 100, germinaram 85 sementes; de 80 ^o/₁₀₀, que sómente oitenta germinaram, em cem sementes contadas. Si, em 100, tivessemos, apenas, 10 sementes germinadas, poderíamos, de antemão, garantir que, em um ensaio de mil, viveriam sómente 100 sementes. Isto não é, entretanto, a expressão rigorosa da verdade, mas, a maior appróximação, sufficiente, aliás, para todos os fins praticos.

Nos ensaios de sementes, portanto, deveremos sempre empregal-as em numero de dez, ou um multiplo de dez, porque, com esta base, obteremos a porcentagem directamente, sem precisar recorrer a calculos mais complicados.

Não ha duvida que quanto maior for o numero de sementes ensaiadas, tanto mais acurados serão os resultados. Cem sementes fornecerão uma idéa mais exacta do que dez, e mil ainda mais do que cem. O melhor methodo, porém, é ensaiar ou dez ou cem, de accordo com o tamanho e a importancia das sementes.

THOMAZ COELHO FILHO.

Engenheiro agronomo.

Nos seringaes do Acre



Tronco de seringueira mostrando o novo systema de corte a faca para extrahir o leite.

A criação de caprinos sob o ponto de vista economico e social

A cabra é um animal domestico, leiteiro, popularmente chamado — a "*vacca* do pobre", pela facilidade maior de aquisição e manutenção.

O Brasil possui 2.275.399 cabeças de caprinos, occupando, assim, o quarto lugar entre as nações productoras do mundo.

Cumprê, pois, incrementar essa fonte de renda em nosso paiz que, dotado de extensão de terras e de fertilidade de pastagens que possui se tem deixado supplantar por outros paizes, como a Hespanha, que não dispõe de taes elementos naturaes mas que a sua população caprina attinge hoje a 4.500.000 cabeças.

Dada a importancia que os caprinos desfrutam nas explorações agricolas e sobretudo na *pecuaria*, o governo deverá fomentar o incremento dessa industria.

Os caprinos constituem uma fonte importante de renda *pelos couros finos*, proveniente de suas pelles: os *marroquins*, as *pellicas*, os *couros* envernizados são materia prima para preparo de objectos de luxo nas industrias de encadernação de livros e de calçados.

Na industria dos objectos de couro as pelles das *cabras* têm lugar assignalado e de *notavel* importancia devido ás suas qualidades: fineza, flexibilidade e solidez, pelo que se torna materia prima *ideal* para os calçados de luxo; *luraria*, pelleteria; cordavões, marroquins tão empregados na encadernação de livros de luxo, pastas, etc., etc.

A descoberta da tannagem de *couro* de cabra em 1892 deu á industria do couro grande impulso e hoje, na America do Norte em Boston, Nova York, Philadelphia, ha usinas que diariamente trabalham *milhares* desses couros.

O Brasil já exporta pelles desses animaes, mas por preços ainda excessivamente baixos.

As pelles de cabra brasileiras já mereceram do professor Coprin, autoridade na materia, grande elogio, quando *disse* que eram as mais bellas do mundo, por sua consistencia e solidez e pela magrifica finura do seu *gráo*.

Para a producção dessas pelles, o nosso norte goza de uma posição de escolha, sobretudo, as regiões banhadas pelo rio S. Francisco.

O clima, entretanto não é o unico factor a considerar; cumprê seleccionar os nossos rebanhos, *quanto a melhor raça*, os generos de alimentação para que a pelle melhor se apresente,

além do processo technico de preparação e de tannagem.

São esses cuidados especiaes que eu accentuo e peço o ensino de norte a sul do paiz, porque foi assim que se tornaram *famosos* os couros da Russia européa, Bohemia, etc., etc.

A falta de preparação sufficiente das pelles, as desvaloriza, porque mal curtidas correm o risco de serem rejeitadas nos mercados estrangeiros e desmoralizadas.

Cumprê, pois, ao Dr. Miguel Calmon, com o seu espirito esclarecido nos mais complexos problemas de ordem economica, cuidar dessa importante fonte de rendas, do paiz, já favorecendo a importação de boas raças caprinas, já distribuindo os conselhos relativos ao trato desses animaes e já expondo os melhores processos de preparo e cortume dessas pelles, que não é de minha especialidade.

Desde que as nossas pelles de cabra possam ser preparadas e bem curtidas no paiz, a importação ficará reduzida, cessando uma fonte de renda que a importação leva annualmente ao estrangeiro.

Além das pelles, a cabra é um animal leiteiro e o leite que produz encerra *maior* riqueza fundamental que o da vacca; a cor branca é mais accentuada e os globos graxos são tão pequenos que constituem um dos seu *principaes* caracteristicos.

Desnatado, e em repouso, o seu creme, ou nata não se separa facilmente do soro, parecendo homogenizado e portanto, de função physiologica notavel nos organismos tenros e delicados.

Infelizmente, entre nós, as suas oscillações physicas e as variações *quantitativas* de seus coefficients chimicos não são conhecidas, hen como os detalhes technicos dos processos de fabrico de diferentes typos de queijos.

Ainda tem o leite de cabra as seguintes vantagens sobre o de vacca: — é um animal *refractario* á tuberculose e o seu leite não soffre fermentações tão variaveis como o de vacca pelo genero de alimentação a que se subordina.

E' mais um requisito para o problema de hygiene social que preoccupa os paizes cultos e productores.

O odor e o gosto accentuado que muitas vezes repugna ao paladar, corre, em grande parte pela falta de ensino profissional, visto que reside

no genero de alimentação do animal que, nutrido com alimentos proprios e seleccionados, produz um leite destituído quasi daquelle accentuado odor.

O leite de cabra é um precioso elemento therapeutico no tratamento das gastro-enterites da infancia, na chloro-anemia das moças e mesmo no *tratamento* da tuberculose como julgou o congresso caprino reunido em 1922 em Ruremonde — na Hollanda e cujas conclusões do professor Crepin, transcrevo:

“O leite de cabra é incomparavel, a titulo alimentar, na cura da gastro-enterite infantil, associado no começo da dieta hydrica e posteriormente dado cortado a principio, puro em seguida e sem ser fervido, bem entendido, isto é, conservando suas vitaminas (que o calor destruiria) o leite de cabra dá successos constantes.

Eu experimentei-o em 50 crianças:

2º — O leite de cabra, não fervido, é um dos elementos de successo constante nesta affecção mal definida que se denomina febre de crescimento e que se caracteriza por febre e manifestações osseas epiphysarias. Tenho verificado nas observações feitas resultados nitidos e notaveis.

3º — O leite de cabra é o alimento de escolha na affecção classificada como chloro-anemia das moças puberes.

E' *inutil* associar-se a medicação ferruginosa, sendo o ferro um medicamento que favorece as hemorragias sempre que a tuberculose se deixa suspeitar.

4º — Administrei o leite de cabra em uma centena de casos de tuberculose.

O leite especifico ultrapassa, entertanto, o leite de vacca. E' melhor tolerado, é mais digestivo, não carece de soffrer a acção do calor.

Na época em que iniciava as minhas observações sobre o valor do leite, em therapeutica, ignoravamos a importancia que deveria adquirir o problema das vitaminas.

Desde essa época, eu tinha a convicção como escrevi varias vezes, que o leite esterilizado era um leite deficiente.

Hoje está provado que o leite que soffreu, durante certo tempo, a acção do calor, é leite esterilizado, isto é leite morto, o que equivale a dizer leite inutil.

Minha convicção, apoiada em numerosos casos, varias centenas, é que o leite de cabra *constitue* um dos nossos maiores recursos, sendo habitualmente, inteiramente refractario (99 %) á tuberculose, enquanto a vacca é de uma receptividade quasi universal.”

A historia revela que, já no 1º seculo, Democrate curava a filha d oconsul Servilius, accommettida de tísica pulmonar, dando-lhe a beber

leite de cabra alimentada com folhas de aroeira, e Tisot, o celebre autor dos *Conselhos ao povo ácerca de sua saude*, prescrevia aos doentes o leite de cabra tomado directamente ao ubere do animal.

Eis ahi o leite de cabra actuando como medicamento.

Como todos os leites, o de cabra constitue tambem o typo do alimento perfeito quando o animal é submettido a um regimen *natural* de plantas ou hervas apropriados, fazendo Mahé, chamal-o: *Clyo-vegetal*.

A cabra, assim alimentada, produz leite de grande efficacia na alimentação infantil e na therapeutica medica.

O que se precisa é a fundação de uma estação *experimental*, bem orientada, para impulsar a *pecuaria*, afim de auferir della os melhores proventos, corrigindo ao mesmo tempo as *fraudes de technica*.

Se a *pecuaria* assenta seus alicerces nas explorações das industrias dos serviços da medicina veterinaria e na profusão e facilidade dos meios de transportes, claro é que requer um ensino profissional pratico e efficiente.

O que se tem feito é um improviso politico, e as angustias da crise actual de vida buscam sua origem nesta politica e na falta de orientação technica.

Si um dos maiores factores economicos resultante da criação de cabra é o preparo, cortume e exportação de seus preciosos couros; si o leite deste animal não tem soffrido analyses detidas no ponto de vista das variações e oscillações de seus elementos e fornece materia prima ao fabrico de diversos typos de queijos, como poderemos fazer prosperar a importante industria dos couros e dos queijos, fonte extraordinaria de renda para o paiz?

As nossas riquezas estão ao alcance da mão; cumpre estudo, persistencia e meios de acção para poder progredir, deixando de lado a preocupação da politica regional porque o Brasil é de todos os brasileiros.

A criação de cabras em zonas maritimas incrementa-se com mais facilidade e o Estado do Rio de Janeiro, pela sua actuação, topographia, e proximo aos mercados da Capital Federal, não possuindo industrias importantes, a não ser a as-sucareira, poderia desenvolver as suas fontes de renda se resolvesse occupar-se da industria da criação de cabras em vasta escala e da fundação de cortumes para as suas pelles.

Além do Estado auferir remuneração sufficiente dos capitaes ou favores que empregar na resolução deste magno problema, beneficiará, dentro em pouco, o paiz inteiro.

CASTRO BROWN.

A defeza dos cafezaes paulistas

Pelo primeiro relatorio, apparecido ultimamente, da Commissão Technica do Serviço de Defesa do Café, do Estado de S. Paulo, composta dos Drs. Arthur Neiva, A. Costa Lima e Ed. Navarro de Andrade, já se têm dados seguros do qu' é a praga damninha que infestou os extensos cafezaes paulistas, e, conhecidas a biologia e a etiologia do insecto, seus meios de disseminação e o seu cyclo evolutivo, vai ser possível combatel-o, reduzindo ao minimo a perigosa ameaça do seu mal.

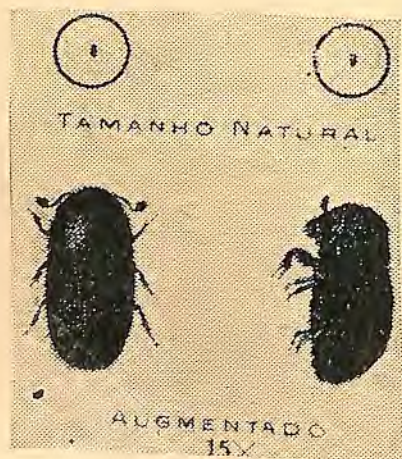
Desde o início dos estudos verificou-se a desnecessidade de queimar os caféeiros atacados, o que seria mal irremediavel e total, visto a evidencia de que só as flores e os frutos eram atacados pelo parasita e, assim, a doença apenas attingiu a colheita, sem prejudicar relativamente as plantações.

Os caféeiros atacados, despídos dos frutos e flores contaminados, estão aptos a, futuramente, vigiados e controlados como o são, dar novas produções, liberadas do mal parasitario.

Não se debelou totalmente a praga, o que seria impossivel, mas restringiu-se-lhe a marcha, cerceou-se-lhe a possibilidade de expandir-se, quer dizer isolou-se o mal ás zonas contaminadas, o que já é muitissimo.

Damninha, traíçoeira, a doença teve, porém, remedio immediato, tal a acção energica por que a combateu o governo paulista.

O esforço foi herculeo e só uma organização modelar como a da administração paulista poderia executal-o com a efficiencia por que o fez.



Besouro causador da "broca" — Em cima, tamanho natural; em baixo, augmentado 15 vezes.

Mas, perguntará o leitor,

QUE É A "BROCA" ?

A broca do café ("Stephanoderes coffeae Hag") é um pequeno coleoptero, de menos de dois millímetros de comprimento por pouco mais de meio millimetro de largura (geralmente mm. 1,7 x 0,7), de côr variando de castanho-escuro a preta lúzida no corpo, com as antenas e as patas mais claras. O macho é, em geral, menor (mm. 1,2 a 1,25 de comprimento por 0,7 de largo) e de asas menos proprias para o voo.

A femêa faz posturas parceladas, variando de quatro a oito o numero de ovos em cada postura. Observam-se até 17 ovos no mesmo grão, não parecendo, porém, que pertençam todos a uma só desova. Os ovos são brancos como leite e brilhantes, de mm. 0,56 x 0,31. A sua evolução faz-se, normalmente, em seis dias, levando, em certos casos, de oito a doze. Ao sair do ovo, a larva mede mm. 0,75 por 0,25 de largura na parte anterior, com o corpo estreitado para trás. É transparente, esbranquiçada, sem patas, com a cabeça e partes bucaes castanhas.

O corpo é revestido de pellos brancos, longos, tomando frequentemente a fórma de meia lua. Para transformar-se em nympha, precisa, em geral, de 10 a 21 dias, podendo empregar nesta metamorphose de tres a quatro semanas. Fica immovel um a dois dias antes de operar a transformação. A nympha, que é inteiramente branca, mede mm. 1,9 x 0,75. Transforma-se em insecto perfeito, adulto, num periodo de quatro a oito dias, em condições normaes. O besouro sae incolor da nympha e sómente passados alguns dias adquire a sua côr e rijeza naturaes momento em que abandona o fruto.

A evolução completo do insecto pôde durar de 20 a 60 dias, sendo concluida, geralmente, em média, em 25 dias.

A femêa inicia o ataque pela coroa ou disco do fruto, ou na sua orla marginal, logo que os grãos adquirem uma certa consistencia e rijeza, sem que para isso concorra o tamanho do fruto. Com menos frequencia, perfura os frutos lateralmente e só raras vezes o faz pela base, junto ao pedunculo. O furo, de cerca de um millimetro de diametro, é feito em linha recta; pela casca e polpa, até attingir ao grão, formando galeria, a principio recta e depois irregularmente sinuosa, com ou sem ramificações curtas e ca-



Cereja de café, muito atacada, com o insecto em todas as suas phases — Augmentado seis vezes.

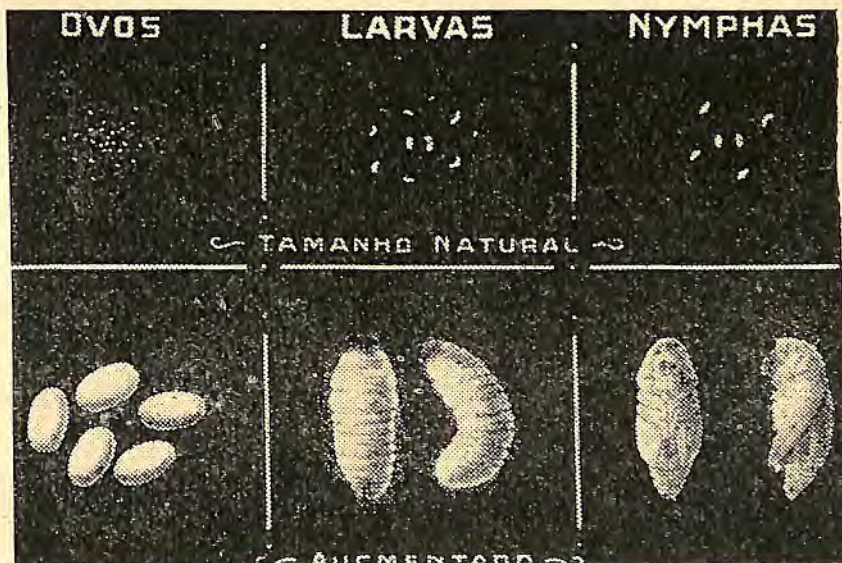
vidades. Nestas, a fêmea deposita os ovos, que são accumulados, soltos em quantidade variavel. Parece averiguado que não abandona o fruto durante o tempo de evolução das larvas, occupando-se talvez em roer e furar o grão, para sair simultaneamente do fruto atacado com a prole adulta, aproveitando para isso o proprio orificio de entrada. A descoloração verde no tecido do grão, circulando a galeria de penetração, não é produzida por nenhum fungo, mas sim pelo acido chlorogenico. Não está ainda verificado se o insecto é capaz de infestar novo fruto depois de ter effectuado as posturas. As fêmeas podem desovar mesmo sem terem tido contacto com o macho, mas, neste caso, os ovos são estereis. Parece que a fecundação se dá antes dellas abandonarem os frutos em que nasceram. De varias capturadas ao sair dos frutos 90 % estavam fecundadas, o que comprova aquella hypothese. As fêmeas começam a desovar oito a 20 dias depois de adultas e abando-

nam os frutos, de preferencia, á tarde, depois das 16 horas. Atacam os frutos verdes, as cerejas e os cafés em côco, vivendo nestes ultimos, quer quando presos ao caféiro quer já caídos ao chão.

Nos frutos verdes, os insectos parecem não dar novas gerações sem préviamente abandonal-os, ao passo que no café em côco e no despulpado isto é a regra. Quando a praga está em seu periodo inicial, a fêmea prefere o café em côco preso ao caféiro, onde chegam a encontrar-se de 50 a 75 insectos no mesmo fruto. Nestas condições, o conteúdo dos grãos transforma-se num pó preto, ficando completamente destruidos aquelles. O café em côco é mais facilmente infestado por diversas fêmeas simultaneamente, parecendo que neste meio ellas produzem maior prole, sendo de suppôr que ali se multipliquem em novas gerações, sem abandonar o grão, até que nelles se lhes acabe o alimento, o que as obriga a emigrar. Nem todos os frutos furados contêm larvas. Muitas vezes não acharem os grãos com sufficiente consistencia, os insectos perfuram os frutos sem desovar, porcia. Dos frutos em taes condições cerca de 40 % murcham e perdem-se.

Os machos, que têm menor capacidade de locomoção, são em numero mais reduzido que as fêmeas, variando a sua quantidade 2 1/2 a 12 %. Não se encontram nunca em frutos verdes, raramente em cerejas, e habitualmente em cafés côco. Difficilmente perfuram os frutos aproveitando-se dos orificios já abertos pelas fêmeas. São vistos raramente fóra dos frutos e cada um é capaz de fecundar 12 fêmeas.

No inicio da praga, o numero de frutos atacados é pequeno, geralmente com um unico orificio de penetração; á medida, porém, que se dissemina e expande, cresce o numero de frutos infestados, onde chegam a encontrar quatro e



As tres primeiras phases da vida da broca

até seis furos. A's vezes, encontra-se, com certa frequência, quatro orifícios e, mais raramente, seis e sete.

A disseminação natural faz-se lentamente, de caféiro a caféiro, mas com o auxilio de ventos, cursos de agua, animais, colonos, sementes, vehiculos, saccaria, e até intencionalmente, pôde alcançar grandes distancias.

O maior numero de insectos observado até hoje no mesmo grão, foi de 164.

como simples meio de abrigo sem nunca proliferar.

O ataque a outras parte do caféiro pôde ser observado em cafésaes cujas arvores tenham sido decepadas e brotado de novo, sem frutificação. Isto prova que a recepagem não é medida aconselhavel e que se torna inefficaz sem o repasse prévio.

Em certos casos, a praga pôde tornar-se uma verdadeira calamidade, atacando, em tres diatamente inicio ás visitas ás fazendas mais in-



Ramo de caféiro, com frutos verdes e maduros, mostrando os orifícios de penetração do insecto.

O clima não exerce grando influencia na disseminação da praga, que se expande quer em tempo humido, quer em tempo secco. Em São Paulo, o insecto resiste mais de 100 horas a temperaturas variando de 2° abaixo de zero a 3° acima de zero.

Accidentalmente, a broca do café pôde introduzir-se nos peciolo das folhas, no ponto de inserção, no proprio tronco do caféiro, nos seus ramos novos, forquilhas e logares de cicatrizes de podas e amputações recentes, assim como em frutos e caules de outras plantas, mas sempre

mezes, 80 % dos frutos. A perda maxima observada foi de 90 % na colheita e até cerca de 70 % na qualidade. Em fazendas do Estado de São Paulo, houve perdas, no peso, de 40 % com 61 % de grãos furados.

No café em côco, no chão, foram encontrados 22 1/2 % de grãos infestados.

O INICIO DO MAL

A commissão technica assim descreve o começo do mal:

"Tendo partido de S. Paulo a 5 do corrente, com destino a Campinas, demos imme-

festadas pelas pragas, percorrendo até 10 de dezembro oito municípios (Campinas, Indaiatuba, Mogy-mirim, Espírito Santo do Pinhal, Limeira, Rio Claro, Araras e Leme) e examinando 19 propriedades agrícolas. Desses municípios, acham-se contaminados os tres primeiros. Entretanto, foi-nos notificada, pelo Dr. Adalberto de Queiroz Telles a existencia do insecto nos municípios de Jundiahy e Limeira. Tal notificação nos parece absolutamente fóra de qualquer duvida, porquanto tivemos ensejo de comprovar o zelo e aptidão com que tem sido realizado o serviço a cargo desse funcionario.

Verificado o grão de infestação nas diferentes zonas percorridas, que se manifesta muito elevada nas fazendas circumvizinhas da cidade de Campinas e vai gradativamente diminuindo á medida que della nos afastamos, podemos affirmar que o fóco inicial da praga irrompeu nessa cidade ou seus arredores.

Nos outros municípios em que a praga foi assignalada, segundo foi verificado por nós, pelo Dr. Queiroz Telles e seus auxiliares, a quantidade de frutos atacados póde ser apenas comparavel ao que se observar nas zonas menos infestadas de Campinas, isto é, as mais afastadas do centro desse município, com excepção apenas de alguns cafezaes de Limeira, em que se apresenta com intensidade média.

Que o mal irrompeu em Campinas vê-se claramente pela planta levantada pela Directoria de Agricultura. E o seu apparecimento em Limeira, como ficou plenamente averiguado, é explicado por importação de material infestado, procedente de Campinas, representado por pa-

lha de café, e café em côco para ser beneficiado.

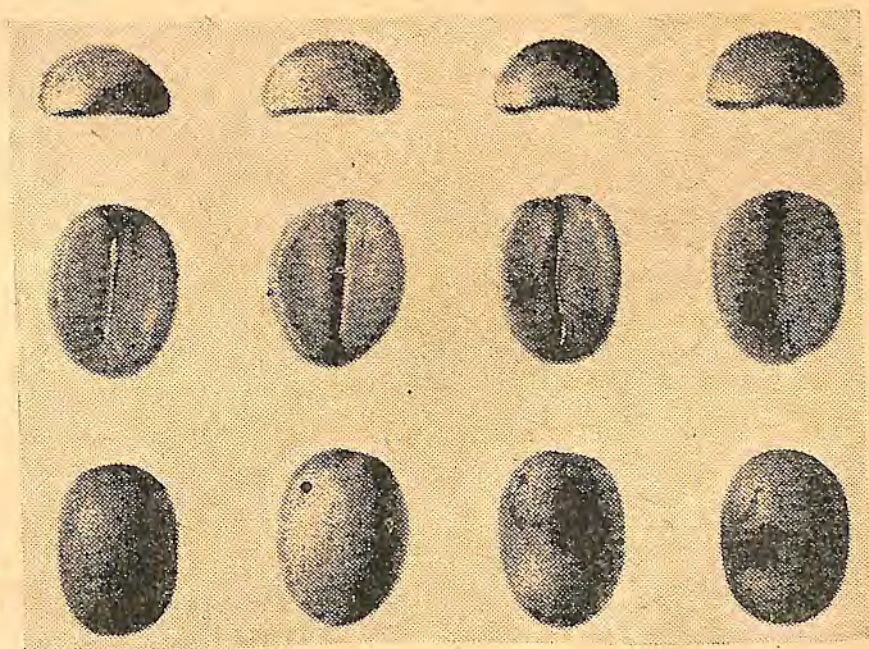
Pelas averiguações feitas até a presente data, como se vê, apenas se acha infestada uma pequena parte da lavoura cafeeira de S. Paulo. Fortemente atacados pelo insecto, ha cerca de dois milhões de cafeeiros, ao redor de Campinas; bem contaminados, seis milhões, approximadamente; e, apresentando infestação média, observam-se, mais ou menos, trinta milhões de plantas, sem incluir neste numero os da zona considerada suspeita, pela situação em que se acha em relação ás zonas infestadas.

O insecto que ora assola os cafezaes em S. Paulo é, como já tivemos oportunidade de affirmar o "*Stephanoderes coffea* Hag", especie exotica originaria da Africa e já introduzida em outras regiões. Não podemos precisar a época da sua introdução em Campinas; todavia, não resta duvida que ha mais de tres annos ella se acha nesse município.

Conhecida, como é a biologia desta especie, dada a extensão da zona infestada em S. Paulo, e tendo em vista as observações sobre os estragos crescentes nas regiões em que foi introduzida, podemos assegurar que é quasi impossivel exterminal-a. Por outro lado, se não forem adoptadas medidas severissimas e immediatas, ao ponto de dificultar a sua propagação, em alguns annos este Estado verá diminuir progressivamente suas colheitas, com risco de perdê-las totalmente."

Depois de varias exposições e considerações eis ainda como opina a commissão sobre a praga damninha:

"E' uma illusão pensar que o meio não é



Grãos de café despolidos e perfurados pelo besouro — Augmentado 1 1/2 vezes

propício ao desenvolvimento da praga, pois que não se comprehende que elle o seja para o caféiro e não para os parasitas que o infestam.

Pelas observações e pesquisas realizadas estamos inclinados a acreditar que o referido insecto sómente prolifera nos frutos do caféiro. Não o observamos em frutos de algumas plantas indígenas, mas não é improvável que elle encontre na nossa flora especies que possam hospedar. Não o vimos nunca atacando qualquer outra parte do caféiro: apenas podemos assegurar que faz as posturas nos frutos, e, assim mesmo, depois de "granados" — nunca nos denominados "chumbo" — e que se desenvolve também nos caídos, mesmo em contacto com a terra. Raramente o observámos vivo no café em côco, depositado nas tulhas, e nunca em tal condição em café beneficiado, como tivemos ensejo de verificar em diversas fazendas e cuidadosamente em grandes lotes nos armazéns da Companhia Paulista.

Geralmente, o orifício de penetração do insecta fema é encontrado na orla marginal da "corôa" e também no centro da mesma, menos frequentemente nos lados dos frutos e raramente na base, próximo ao pedunculo.

Em cafésaes muito infestados encontram-se frutos apresentando dois e tres orificios de entrada. Observámos grãos atacados por mais de uma geração de insectos, parecendo isso demonstrar que os insectos fema oriundos da geração primaria são fecundados "in loco", deixando no grão em que se desenvolveram, antes de abandoná-lo, pelo menos uma postura.

Quanto ao cyclo evolutivo do "Stephanoderes" em S. Paulo, não podemos ter ainda juizo definitivo por carencia de tempo. Todavia, acreditamos que o insecto fema, depois de fecundado, pôde fazer posturas parceladas.

Observámos posturas primarias de 4 a 17 ovos.

Nas regiões em que a presença do insecto já é uma verdadeira calamidade, e nas quaes a sua biologia é bem conhecida, tal cyclo se processa em cerca de 25 dias. E' possível, porém, que nos mezes quentes seja este o periodo maximo do desenvolvimento do insecto em S. Paulo. E' de esperar que nos mezes frios se observe um retardamento, o que nositaria, neste caso, em condições mais vantajosas que Java e Sumatra.

Não encontrámos microhymenopteros parasitas do insecto, em qualquer dos primeiros estadios de desenvolvimento, não obstante termos feito grande numero de exames em ovos, larvas e nymphas. Parece-nos, porém, ser muito difficil o parasitismo do insecto em taes estadios, porquanto o insecto fema, permanecendo com a extremidade posterior voltada para fóra, impede a penetração de quaesquer agentes animados microscopicos do exterior.

Pelo que verificámos, o insecto ataca indifferentemente todas as variedades de café cultivadas no Estado, não denotando preferencia pela

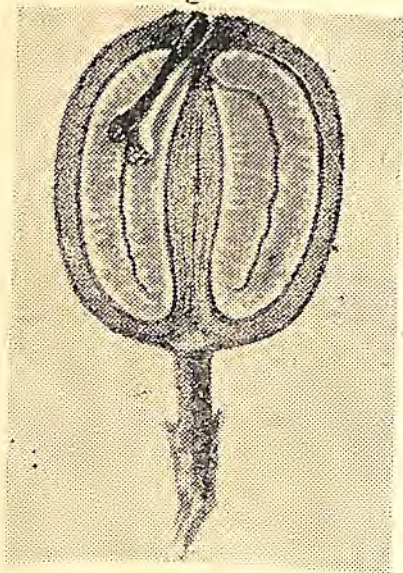
parte inferior, vulgarmente chamada "saia", porque em caféiros pouco infestados vimos frutos atacados mórmente na parte média.

Nos cafésaes pouco contaminados observámos, geralmente, que os pés eram atingidos de preferencia nas proximidades das vias de comunicação e nas depressões do terreno. Observámos também em maior actividade as fórmulas adultas ou aladas á tardê, e, principalmente, ao pôr do sol. Nessa occasião, nas fazendas muito infestadas, vêem-se verdadeiros enxames desses besourinhos não só no meio da lavoura mas também nos terreiros, sendo facil a sua captura.

Embora em S. Paulo, ao contrario do que se observa em outros paizes productores de café, haja uma época de concentração no amadurecimento do fruto, o que nos permite uma colheita unica o insecto encontra sempre o meio que lhe serve de "habitat", uma vez que se verifica a presença de frutos em varios estados de desenvolvimento no cafésal em todos os mezes do anno."

MEDIDAS PARA COMBATER O MAL

"Fazer cuidadosamente repassos nos cafésaes, depois das colheitas"—O primeiro repasse deverá ser effectuado logo a seguir á colheita, apanhando-se todos os frutos que tenham ficado nos caféiros e no chão. Depois das primeiras chuvas, que descobrem muitos frutos que ficaram enterrados no sólo, procede-se a um segundo repasse devendo, então, ser destruidos estes frutos ou pelo fogo ou enterrando-os, tendo o cuidado de cobri-los, no minimo, com 30 centímetros de terra socada ou bem batida, visto ter sido verificado que de grãos enterrados com 30 centímetros de



Côrte de uma cereja de café, com a galeria de penetração, vendo-se o besouro obstruindo a entrada e cavidades com ovos — Aumentado 2 1/2 vezes

terra fôfa saíram besouros ao fim de seis mezes. Nessa ocasião convirá enterrar em valletas também o cisco, onde se encontram detritos que podem servir de abrigo ao insecto. Durante a época das aguas convirá fazer a catação dos frutos arrastados pelas enxurradas e que se acumulam nas repressões do terreno, barcoas, ou nas partes baixas dos cafésaes.

"Expurgo da colehita" — Uma vez colhido o café deve ser immediatamente transportado em saccas, porque o café a granel pôde disseminar a praga. Antes de entrar nos lavadouros, terá o café de ser expurgado convenientemente, podendo, por exemplo, esse serviço ser feito em camaras ou compartimentos fechados, onde será submettido ao tratamento necessario. Nessas camaras de expurgo o café será collocado ensaccado, tal como vem do cafésal com a vantagem de ficar, assim, expurgada também a saccaria. Não é aconselhavel nem o processo de fermentação natural em montes, nem o tratamento pela agua a ferver, pela desvalorização que acarretam ao producto. Tanto temperaturas superiores a 45 grãos (a 52 grãos os insectos morrem em poucos minutos) como o hydrogenio sulfurado e o sulfureto de carbono rectificado á razão de 400 grs. por metro cubico durante 24 horas, podem ser utilizados no expurgo, restando verificar se os dois ultimos alteram as qualidades commerciaes do producto.

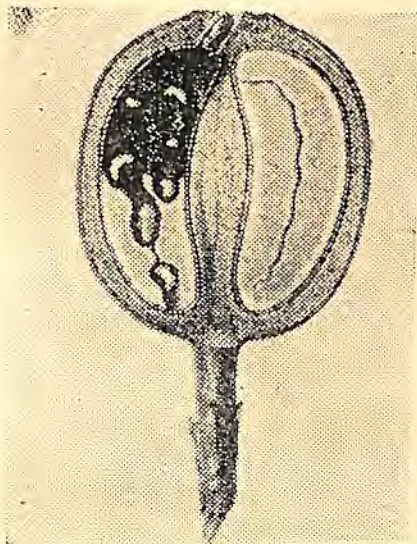
"Palha de café" — Sempre que o café tenha sido expurgado, não haverá perigo no emprego da palha, uma vez que seja bem enterrada. Sem este tratamento prévio, porém, é indispensavel que a palha seja incinerada, pois que, pelos de-

trictos que contém, grãos partidos, "marinheiros", etc., serve de abrigo ao insecto e, portanto, é vehiculo perigosissimo para a sua disseminação. E' essencial que a palha seja queimada, sem levar em consideração o seu poder fertilizante. Poderá apenas ser utilizada como combustivel nas fazendas cujas machinas não sejam accionadas por motores electricos, mas sim por caldeiras de vapor. Deve ser terminantemente prohibida a venda de palha, embora em municipios não infestados, desde que o café não tenha sido submettido a expurgo.

"Expurgo de todas as roupas e materias trazidos pelos colonos" — Em quasi todas as fazendas do Estado encontram-se antigos talhões de café que foram abandonados por improductivos e mais tarde transformados em pastagens ou invernadas. Nesses talhões existem ainda dezenas de caféeiros que poderão servir de plantas hospedeiras do insecto, convindo, por isso, eliminá-los completamente, destocando-os e queimando-os. Deve ser feita uma inspecção rigorosa ás mattas, capoeiras e quintaes para a destruição impiedosa de todos os caféeiros ali existentes, geralmente oriundos de sementes disseminadas por aves e outros animaes.

"Limpeza rigorosa nos terreiros e casas de machinas" — Nos terreiros, como medida de precaução, convem fazer rigorosas varrições, queimando em seguida as varreduras. Nenhum grão de café deve ser ali deixado, examinando-se cuidadosamente as juntas e interstícios dos ladrilhos. Nas tulhas e casas de machinas, iguaes limpezas devem ser realizadas, sobretudo junto aos descascadores e ventiladores, em que se accumulam detritos do beneficio. Tudo deve ser rigorosamente catado e destruido, com o fim de não deixar ao insecto meio em que se possa alojar e desenvolver.

"Proibição do transporte de mudas e sementes" — Deve ser absoluta a prohibição do transporte de mudas de caféeiros, ramos com frutos e que é este um dos meios de disseminação da sementes de café em todos os municipios, pois que é este um dos meios de disseminação da praga, infelizmente com numerosos exemplos no nosso Estado. As mudas e outro material de plantação de quaesquer vegetaes só devem ser transportadas ou recebidas quando de zonas não infestadas. Seria de grande vantagem que os fazendeiros se abstivessem, por enquanto, de receber mudas de outros municipios e nunca permittir o seu transporte de fazenda a fazenda, quando em zonas contaminadas."



Côrte de uma cereja de café alguns dias depois com um dos grãos destruidos e em que se observam larvas e nymphas — Aumentado 2 1/2 vezes

O emprego do tractor na nossa agricultura

Ainda não estamos habituados a considerar a acção dos nossos diversos departamentos ministeriaes e essa maneira de ver leva a opinião publica a pensar e crêr que todos os ministerios medem as suas actividades por um mesmo padrão.

Convém, porém, educar o espirito do nosso povo a pensar melhor e assim reflectir, dando a cada ministerio publico os descontos que, necessariamente, devem soffrer aquelles que não exercem funções na esphera meramente burocratica. Devemos considerar os departamentos de acção pratica, de investigação ou experimentação.

O Ministerio da Agricultura é um departamento de acção pratica, de actuação technica: seja applicando o que já está demonstrado, seja pesquisando no sentido de orientar melhor a produção. São factores necessarios á sua efficiencia: meios pecuniarios, technicos competentes, tempo, liberdade e continuidade de acção. A deficiencia de qualquer desses factores determinará falhas na machina administrativa.

Desde ha muito, todas as nações agricolas se empenham vivamente nos problemas da motocultura. Os concursos de tractores foram a primeira modalidade de demonstração que, aliás, nem sempre correspondia á espectativa; depois, os norte-americanos organizaram os inqueritos nas fazendas, que apresentaram resultados muito interessantes.

Quanto a nós, a não ser um concurso de tractores realizado e que fornecer alguns dados technicos, de muita utilidade para os nossos conhecimentos sobre o assumpto, tem permanecido inactivo o Ministerio da Agricultura. Naturalmente que a muitos, maiormente aos que se não dedicam esses assumptos — tão aborrecidos — parece que o nosso paiz não carece de estudar certas questões, por certo fóra das nossas possibilidades de applicação. Erram os que assim pensam: o desenvolvimento agricola do paiz não se opera gradual e uniformemente; temos todos os periodos de vida agricola, desde a colheita de frutos silvestres até a fazenda industrializada.

Ora, o Ministerio da Agricultura, ao passo que sonda as riquezas das nossas zonas pouco conhecidas, onde impera a industria extractiva, tem obrigação de investigar os modernos ensinamentos adaptaveis ao paiz, sendo sempre um precursor nessas experimentações. Infelizmente, nem sempre assim acontece, não raras vezes succedendo que repartições technicas se vêem na dura contingencia de, para informações, solicitar os dados da experiencia dos agricultores.

O grande e laborioso povo paulista tem avançado de maneira vertiginosa, em todos os ramos da actividade agricola, industrializando a agricultura. Não se contam as vezes que o Ministerio da Agricultura tem recebido informações preciosas da iniciativa e labor dessa gente.

Assim, procurou o director do Fomento Agricola, com a firmeza de vontade de mostrar a utilidade da repartição a seu cargo e, sobretudo, evidenciar a sua função propulsionadora da actividade agricola do paiz, dizer em exposição ao Ministro, qual a attitudo que deveria tomar o Ministerio com relação ao importante problema da motocultura. E, acolhidas as suas idéas pelo Ministro, já iniciou o Fomento Agricola as suas experiencias demonstrativos da motocultura em diversos pontos do paiz.

Dotado o Fomento Agricola do material mecanico, em quantidade pequena, mas efficiente, organizaram-se as primeiras tabellas systematicas para a apreciação da motocultura nos nossos solos agricolas. Essas tabellas controlam os consumos de combustiveis lubrificantes, os tempos e registram todos os dados technicos relativos ás operações agro-mecanicas.

Vamos marchando com segurança de exito; e os resultados das primeiras operações do preparo do sólo, realizadas, em circumstancias desfavoraveis, estão registrados. O director do Campo de Sementes, em Lorena, já enviou ao Fomento Agricola as primeiras tabellas annotadas, das quaes transcrevemos os dados mais interessantes para os agricultores.

REGISTRO DOS CONSUMOS

Consumo comb. em 10 horas	Consumo comb. por hectare	Consumo de óleo em 10 horas	Consumo de óleo por hectare	Consumo graxa em 10 horas	Água de refrig. em 10 horas	Profundidade média da lavra
4 latas de kerosene 2 litros de gasolina	22 litros de kerosene	3 litros	950 grammas	400 grammas	4 vezes	0,18

REGISTRO DAS DESPESAS DIARIAS EM DEZ HORAS

Natureza das despesas	Quantidades	Preço por unidade	Totais	Observações
Gazolina	2 litros	\$900	1\$800	Profundidade média da lavra, 0,18. Superfície lavrada, 19.168 metros quadrados. Salario 8\$000 em 8 horas de serviço.
Kerosene	4 latas	15\$500	62\$000	
Óleo	3 litros	1\$000	3\$000	
Graxa	400 grammas	\$030	1\$200	
Água	4 vezes	—	—	Sólo secco e recalçado pelo gado; com "vestimenta" de sapé, rabo de burro e malva do campo com mais 1 metro de altura.
Mecânico	—	1\$000	10\$000	
Ajudante	—	—	—	
Custo total do trabalho em 10 horas, ...		18\$430	78\$000	

Em condições absolutamente desfavoráveis, sendo de notar que o conductor do tractor era pouco familiarizado com os trabalhos aratorios; que o tractor novo consome uma certa parte do

seu trabalho motor na perda por fricção das engrenagens novas, é aconselhavel o emprego do tractor de combustão interna, pois que a despesa por hectare foi 40\$600.

Será pratico, escrevendo para homens praticos, trazer um ligeiro resumo de despesas effectuadas com o trabalho de um arado de disco, cuja calota possa cortar e resolver o mesmo cubo de terra, porém, á tracção animada.

Um arado de disco, nas condições estabelecidas, requer a tracção de seis bovinos, que não poderão trabalhar senão revesadamente; ou sejam 12 bovinos, em 10 horas de trabalho. O trabalho realizado nesse espaço de tempo corresponde a 2.500ms.2; portanto, o hectare em 4 dias.

As despesas correntes da alimentação diaria de 12 bovinos, não estipulando uma "tracção de trabalho", não pôde ser inferior a \$800 diarios, ou sejam 9\$600 para o total de 12 bovinos. E como o trabalho de um hectare opera-se em 4 dias, tem-se que a despesa da lavra dessa área importa em 38\$400. Não consignamos o salario do "candieiro", porque levamos em conta, também, que o conductor do tractor percebe 10\$000 diarios, mas prescinde de auxiliar, pois que opera com arado automatico.

E' factor de mais alta significação em agricultura — o tempo. Ora, se se considera esse elemento como determinante de uma boa ou má operação agricola; e se se deseja effectuar o trabalho com a metade da rapidez do tractor, operando-se com dois arados de discos empregar-se-hão 24 bois.

O capital empregado na aquisição de 24 bois de arado, em compra effectuada em boas condições, não pôde ser inferior a 7:200\$000 isto é, 300\$000 o preço da unidade. Assim, o capital "tractor" é mais elevado na tracção animada, pois que custa o mesmo um tractor de explosão, fazendo o dobro do trabalho.

Se o boi pôde ser vendido para o talho, isso não impede os gastos de alimentação, de engorda ou, ao menos, de "refazimento"; e, mais importante que isso, quando o tractor está parado nada consome; o bovino, em qualquer circumstancia, consome alimento; estando parado, mecanicamente, ha degradação de energia.

A questão do combustivel vae constituir assumpto de observação cuidada por parte do Fomento Agricola.

O emprego do álcool ou do álcool-ether desnaturado na motocultura vai ser assumpto de especial attenção, sobre o qual voltaremos opportunamente. As fontes de energia para os motores de combustão interna são um ponto para o

qual está o mundo voltado.

Acreditamos que essas observações possam interessar os nossos agricultores.

JOSE' EURICO DIAS MARTINS.

Breves informações sobre o algodão

(Sua Cultura, Commercio e Industria no Brasil)

Concluimos neste numero a colaboração especial sobre o algodão da lavra do jovem Engenheiro Agronomo Dr. Dario Tavares Gonçalves que, abordando esse palpitante assumpto, mostra ser, além de um fervoroso entusiasta da agronomia brasileira, um valioso cooperador do seu progresso.

O factor climaterico tem para o algodão importancia decisiva.

Na America do Norte, o *Sea-island* é cultivado em climas maritimos; todavia podemos garantir que o algodoeiro é planta de climas quentes, como se observa no norte e nordeste brasileiro, onde o *Mocó* vegeta admiravelmente no sertão.

O algodoeiro é planta que sente muito as mudanças de temperatura, o que prejudica o seu cyclo vegetativo, ocasionando-lhe consideravel retardamento em sua evolução.

As irrigações pluvias em pequena quantidade e no inicio, beneficiam muito o seu desenvolvimento, sendo, porém, util que essas precipitações aquosas diminuam sensivelmente á medida que a planta vai-se fortificando. A' medida que a planta vai se desenvolvendo é preciso que as chuvas augmentem de intensidade, escasseando depois até ao seu completo cessamento, tendo por essa occasião a planta terminado o seu cyclo vegetativo.

Havendo condições mesologicas e agrologicas uteis á essa exploração e sendo a cultura feita racionalmente, o algodão dará efficaaz rendimento.

Segundo as linhas isothermicas, o clima proprio para o cultivo do algodão é o de 20°C. Não descendo de 18°C. e alliando á essa temperatura as perfeitas condições agrologicas, o algodão dá efficaaz rendimento, com admiravel vegetação.

A semente do algodão, base da exploração, deve ser completamente expurgada com sulfureto de carbono (CS₂) para evitar contaminação. Pela technica moderna tambem se expurga com gaz hydro-cyanico, contendo sodio cyanidrico e acido sulfurico.

E' devido á importação das sementes de algodão que os nossos algodoeiros vivem amedrontados

e é em parte devida a ella que o mundo textil sente falta de materia prima para os seus teares.

Os algodoeiros americanos assaltados pelo *boll weevil*, sentem-se impotentes em fornecer materia prima para as suas industrias.

Devemos evitar a importação, podendo mesmo garantir que esse é um dever de honra, pois só assim estaremos descansados e livres do flagello que assaltou os principaes paizes productores de algodão.

Temos sementes nossas e devemos evitar as estrangeiras.

O agricultor deve procurar em seu algodoeiro as sementes para a sua futura plantação.

A selecção é a primeira operação e á que mais o deve preoccupar.

Começará escolhendo as plantas mais productivas e de melhor desenvolvimento. Deve ter cuidado na conformidade da fibra sobre a semente, e todos os demais caracteres, como espessura, resistencia, etc., da fibra.

Os capulhos do centro são os que fornecem melhor fibra. Fazendo isso, só teremos probabilidades de melhorar a cultura, pois seleccionando-se assim as sementes, tem-se cada vez sementes melhores e de maior rendimento em fibras.

A semente qualquer que seja ella deve sempre ser expurgada, existindo para isso machinas especiaes, como por exemplo, o "Exp. em camera autoclave", de magnificos resultados.

Plantando o que é nosso, sem o auxilio do estrangeiro, estaremos livres dos perigos que assaltaram a industria de fição estrangeira, e, isentos desses inimigos, podem as nossas produções concorrer para o franco desenvolvimento do nosso algodão.

Algumas fabricas nossas já usam o nosso ouro branco, o que é um incentivo á sua exploração.

*

A distancia entre as plantas varia com o sólo (fertilidade e topographia), com a especie de algodão e com o fim a que se destina.

Se o algodão cultivado for herbaceo (*G. herbaceum*), basta a distancia de 1,m5 e si arboreo (*G. arboreum*), 2,m0. O *Mocó* no nordeste é

plantado com 3,00 de distancia em todos os sentidos.

O algodoeiro deve ser plantado por meio de sementes, tendo-se o cuidado de depositar 3 em cada cova. Ao attingir 15cm. de altura devemos dar inicio aos tratos culturaes, iniciando-se estas operações com a *chega*.

Antes da sementeira convem estudar o poder germinativo das sementes.

São muitas as vantagens das capinas, sendo que o instrumento mecanico mais empregado é a carpideira "Plant Jr." Ella possui um regulador de profundidade, o que facilita extraordinariamente o trabalho.

A *chega* ou *amontoa* conhecida entre os portuguezes por *abacellamento*, póde ser effectuada por meio da *abacelleira*. Entre as mais aperfeiçoadas existem as que são munidas de aivecas, podendo variar o seu afastamento por meio de uma alavanca accionada pelo operador.

A poda é util ao algodoeiro, principalmente a de fructificação.

A irrigação é necessaria quando o terreno fôr secco. Além da humidade, resultado da irrigação, a agua agindo como dissolvente, facilitará e agirá como fertilisante, pois é perfeitamente conhecido por todos o valor da agua na agricultura.

Synthesizando este valor, o Conde de Gasparin disse que:

Agua multiplicada por Calor igual Vegetação

Este eminente agronomo francez com esta formula synthesizou esta verdade, demonstrando assim o valor da agua na physiologia vegetal.

As leguminosas, empregadas como adubo verde, fornecem azoto (Az) e acido phosphorico (P2O5).

O esterco animal, preparado nas estrumeiras e as cinzas de ossos, podem ser obtidos na propria propriedade, o que facilita a sua acquisição.

Os adubos podem ser empregados ou a mão ou com o auxilio de machinas espeziaes.

Os adubos chimicos, sulfato de ammonio SO₄ (AzH₄) 2, chloreto de potassio KCl, e o nitrato de sodio ou salitre do Chile, AzO₃Na, são empregados com vantagens.

O emprego dos adubos artificiaes, bem como dos naturaes em toda empresa agricola futura é uma necessidade imprescindivel.

A adubação deve ser precedida da analyse chimica do sólo, para agir-se com segurança e probabilidade de exito. Nunca devemos agir empiricamente, porque este modo de acção compromette o futuro da exploração e consequentemente o resultado das culturas.

Os trabalhos mecanicos a effectuar no solo para o seu preparo, são por ordem, os seguintes:

- a) aradura.
- b) gradagem.

Em qualquer exploração agricola, a lavra-

gem é sempre uma necessidade. Mesmo nas regiões em que a topographia do terreno difflicite esta operação mecanica, ella deve ser levada a effeito, dado os multiplos beneficios que della advêm.

O revolvimento das terras augmenta de tal maneira o seu poder productivo, razão pela qual esta operação não deve ser abandonada.

Entre as multiplas vantagens occasionadas por esta operação, podemos destacar pela sua capital importancia o afofamento do sólo, porque como sabemos esta operação garante de modo notavel a circulação quer da agua, do ar e mesmo do calor, no interior do solo.

O ar, a agua e o calor são importantes, a agua não só por ser a base da alimentação vegetal, dissolvendo e carregando os elementos fertilizantes ali encontrados, como tambem por contribuir para a elaboração no sólo desses principios; o calor e o ar, este principalmente, composto de oxygenio (O), azoto (Az) e gaz carbonico (CO₂), porque é quem regula a temperatura do sólo, factor de real importancia, dado o seu valor nas lavras na agricultura.

Não só as combinações como tambem as combustões que se dão no solo, e mesmo o phenomeno da nitrificação, dão ao oxygenio um papel de importancia, o azoto, pela sua acção — nodosidades fixadoras das leguminosas, — o gaz carbonico, ajudando na agua a dissolução dos carbonatos e phosphatos. São estes os factos que provam a utilidade da aradura como a principal e mesmo como a mais importante operação a effectuar, serviço *sine qua* de uma futura e compensadora empresa agricola.

Quando a cultura for feita em pequena escala, a aradura deve ser feita, atrelando-se animaes á machina, porque além da presteza e menor fadiga para o homem, faculta maior rendimento de trabalho. Em grande escala a machina deve ser puxada por meio de motor inanimado.

Ao escolher a machina devemos ter em mente a profundidade da lavra, ou o genero do trabalho, a natureza do terreno: recém-desbravados, silicosos, argilosos, etc., e a natureza da lavra.

A lavra deve ser feita com cuidado e esmero porque ella póde occasionar grandes perdas. Sobre este assumpto, Thaler, agronomo allemão, fez ver o abaixamento na produção, resultante da diminuição da profundidade da lavra. Assim, de 16 cm. até 12 cm. diminue a colheita 5 %. Sendo o rendimento de 40 Hl. por Ha., com lavra de 16 cm., e reduzindo essa lavra a 12 cm. haverá diminuição de: 2 (5 % de 40 Hl) x 4 = 8 Hl ou rendimento de 32 Hl, em vez de 40 Hl. Multiplica-se por 4, por ser a differença da profundidade das lavras.

As lavras, como a mais importante operação agricola, devem obdecer á época apropriada para seu melhor effeito.

E' necessario observar a humidade do solo

e a natureza da terra, porque o algodão requer lavras profundas.

Entre a primeira e a segunda deve haver um espaço de 30 dias, para que o terreno bem exposto, possa gosar a acção dos agentes atmosféricos.

*

Depois da lavragem devemos iniciar a gradagem, sendo que esta operação tem por fim completar a acção da primeira. Não só por quebrar os torrões, como também por nivelar o solo, a gradagem manifesta a sua utilidade.

A grade de discos ainda tem a vantagem de limpar por muito tempo o terreno, o que naturalmente vem beneficiar mais tarde os trabalhos culturais. As grades de dentes, quer sejam fixos, rolantes ou inclinados, offerecem á agricultura mecanica inestimaveis serviços.

As grades de discos ou de dentes ainda se prestam para as capinas. Na grade de disco, esta peça da machina pôde ser cheia ou recortada, sendo estes preferidos para as terras argilosas, ao passo que aquelles, cortam, passando por cima da terra endurecida.

Não sendo sufficiente a primeira gradagem, convém passar a segunda em sentido contrario, completando assim a missão da machina nivelando perfeitamente o terreno.

*

A colheita deve ser feita em tempo secco, e quando a manhã já for adeantada. Ella só deve ser feita quando a fibra estiver bem madura, o que se observa pelo seu facil desprendimento da capsula.

O algodão depois de colhido e perfeitamente secco, é recolhido em logares arejados. E' necessario evitar que elle seja acompanhado de fragmentos de folhas, areia, etc. porque são defeitos que prejudicam o valor do producto.

Para se colher, puxa-se todo o algodão de cada capsula e de uma só vez.

Cada apanhador traz junto a si um cesto, onde deposita o producto. Esta operação só deve ser effectuada em tempo secco e depois da sahida do sol.

Os capulhos devem ser colhidos quando bem maduros.

Depois de secco, o algodão é beneficiado, iniciando-se assim os trabalhos industriaes.

*

O algodão, como quasi toda cultura agricola, comprehende 3 phases:

- a) agricola
- b) industrial
- c) commercial.

A primeira comprehende a sua exploração agricola propriamente dita; a segunda o beneficiamento do producto, e a terceira, a venda do producto. A operação agricola tem por fim como vimos a obtenção da materia prima para as industriaes.

Destas tres phases, a mais importante é sem duvida a agricola, pois é ella que, como base da

exploração, é consequentemente a fornecedora ás industriaes das materias primas necessarias aos seus serviços.

*

O algodão como productor de fibra longa, média e curta, deve ser cultivado, tendo-se em vista o fim a que se destina.

As qualidades das fibras: comprimento, diametro, resistencia e homogeneidade, variam muito de uma planta para outra, de anno para anno, regiões, solos e climas, e principalmente com os tratos culturaes.

O *sea-land*, americano, pôde ter um limite de 54 m/m a 58 m/m de comprimento.

Os limites de comprimento são:

Para os algodões de fibra longa:

De 28 m/m por deante.

Para os de fibra curta:

De 20 m/m a 24 m/m.

Para os de fibra média:

De 24 m/m a 28 m/m.

E' difficil cultivar-se o algodão de fibra longa, pois elle requer conhecimentos technicos, que nem sempre estão na alçada dos agricultores.

Quanto ao diametro, as fibras podem ser: finas, ordinarias e fortes.

A resistencia e a homogeneidade são condições importantes no producto.

O Instituto de Campinas adoptou a seguinte formula para a classificação industrial dos algodões:

R multiplicado por 10, mais C , mais M dividido por 100, igual a X pontos.

Em que R , é a resistencia multiplicada por 10; C comprimento; mais $^\circ$ da maturação dividido por 10, igual a X pontos.

Quando as fibras têm qualidades differentes, isto é, quando o comprimento, diametro, resistencia e homogeneidade não são eguaes, estas fibras não devem ser empregadas na industria, devido aos prejuizos que este emprego ocasiona.

O nosso objectivo foi dar aos interessados estas ligeiras noções para a exploração. noções estas necessarias para se explorar racional e economicamente esta preciosa malvacea.

*

Entre as produções do algodão, o oleo é uma das mais importantes.

A margarina vegetal, é amarella, butyrosa, fundindo de 26° a 40°C. E' succedaneo da manteiga.

A torta é o residuo das sementes. Uma vez reduzida a pó por machinas especiaes, transforma-se em farinha de algodão.

Pela "lei da restituição" este é o adubo mais racional do algodoeiro porque restitue ao solo os principios fertilizantes que delle hauriu.

Contém grande quantidade de azoto (Az), de anhydrido phosphorico ($P2O5$) e de potassa (KOH), o que a torna excellente fertilizante.

Por 1000 kilos, restitue ao solo a seguinte proporção chimica:

Ammoniacco....	75 kilos
Oxydo de potassio....	15 kilos
Anhydrido phosphorico..	25 kilos

Em torta e farinha, o commercio exterior dos Estados Unidos elevou-se em 1915, de accôrdo com o "Yearbook of the United States Department of Agriculture", a 58.420:683\$000 em nossa moeda.

Entre as produções do algodão, o oleo e a torta são sem duvida as mais importantes, dado o seu valor industrial.

Entre as machinas usadas na industria do algodão, podemos ennumerar as seguintes: — *Abridores de algodão*, que consiste em tirar todas as impurezas, agindo por meio de uma forte corrente de ar. A "Cotton seed cleaner" possui um abridor que conforme o tamanho limpa até 10 toneladas por dia. Os *descaroçadores*, que

existem em rolos, em numero de dois ou um, e de serra. As *prensas* que podem ser manuaes ou mecanicas. As *prensas manuaes* podem ser á pressão hydraulica ou a parafuso. As hydraulicas funcionam com bombas hydraulicas, sendo commum as que são movidas á força motriz para as mais aperfeçoadas. Os *descascadores* que servem para limpar os caroços. Esta machina, considerada como auxiliadora, tem por fim retirar as fibras restantes que não puderem ser retiradas pelo descaroçador.

Succintamente são estas as machinas mais usadas na industria do algodão, sendo que novos horizontes se deparam futuramente á mecanica agricola, elemento basico desta preciosa e futura industria.

DARIO TAVARES GONÇALVES.

Engenheiro-agronomo.

No mundo agronomico

O TRIGO BRASILEIRO E SUA APRECIÇÃO NO EXTERIOR

Na Circular n. 343, de dezembro de 1924, publicada pelo Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, ha informações interessantes sobre o trigo produzido no Brasil, providas de estudos de laboratorio a que o submeteram nesse paiz vizinho e amigo.

Assim, sabe-se, para o trigo brasileiro, que o seu "peso especifico" é de 82,15; "peso de 100 grãos, 3,04; "porcentagem de triguilho", 0,15; "granza e cevadilha", 0,05; "outros corpos extranhos", 0,20; "porcentagem de perda na limpeza", 0,40; "porcentagem de trigo limpo", 99,60.

Quanto ao acondicionamento e rendimento do nosso trigo, os dados são estes: "humidade do trigo", antes da limpeza, 14,07, e depois da limpeza, 15,14; grau hygrometrico do trigo moído, 86; "rendimento sobre productos obtidos": farelo, 23,52; farinha total, 76,48; "rendimento calculado baseando-se na humidade inicial do trigo": residuos, 22,73 o/o; farinha, 73,92 o/o; rendimento total, 96,65. "Factores analyticos e valor farinifico": proteina total (N x 5,7), no trigo, 11,34; na farinha, 10,55; farinha: humidade, 15,05 o/o; cinzas, 0,454 o/o; gluten humido 36,18; gluten secco, 11,70; hydratação, 67,6; exame Pekar de alvura, 90; valor farinifico, 98,1. "Provas de panificação e valor geral de utilização": absorpção d'agua, 56 o/o; facilidade de trabalho (maximo 40), 39; tempo de fermentação, 106; volume do pão por 650 grs. pasta, 2,030; volume do pão por 100 grs., farinha, 495; volume especifico do pão, 3,815; alvura do pão, 95; textura do pão, 99; "score" geral do pão, 94; agua retida por 100, 38,87; valor panificio, 92,6; valor de utilização, 95,3.

Nas conclusões geraes do seu estudo, diz o Laboratorio de Panificação da Argentina, ainda sobre o trigo brasileiro: "Os dados physicos e a apparente boa qualidade d'esta ultima amostra (N. 30—Trigo brasileiro) justificam o valor de

utilização bastante conveniente que se obtem para o dito typo de trigo; a notavel firmeza de seu gluten explica tambem, a longa duração de tempo de fermentação da amostra."

A FORMALINA NO COMBATE AO "CARVÃO" DO TRIGO

Segundo experiencias effectuadas na Escola Agronomica de Elsenburg, Africa do Sul, o melhor tratamento, ainda a aconselhar, contra o "carvão" do trigo, é o pela formalina, empregando-se 47 centilitros de formaldehydo commercial para 190 litros d'agua. Immerge-se a semente a tratar nessa solução pelo espaço de 10 minutos, deixa-se, depois, escorrer o liquido da semente e expõe-se para seccar á sombra. A experiencia provou que, enquanto os canteiros de sementes não tratadas e artificialmente infeccionadas mostraram uma infecção de 60 o/o na cultura, a colheita produzida pelas sementes tratadas com formalina foi, em absoluto, sã, não se tendo encontrado uma unica espiga atacada do "carvão". Os efeitos do tratamento pela formalina perduram por mais de um anno, conforme as observações annotadas.

UM NOVO VENENO CONTRA AS LAGARTAS

Como resultado de repetidas experiencias de laboratorio, realizadas pelo Dr. L. B. Ripley, entomologista da Escola Agronomica de Cedara, na Africa do Sul, creou-se um novo meio de combate ás lagartas das hortas, jardins, pomares e culturas, offerecendo maiores vantagens do que todos os demais do genero. Trata-se de uma "isca" envenenada pelo fluorureto de sodio, a qual se prepara do seguinte modo:

Tomam-se 7 litros e 60 decilitros d'agua limpa, a que se adicionam 182 grammas de fluorureto de sodio do commercio (95 o/o puro,

Deve-se observar rigorosamente a fórmula dada, porque qualquer modificação nas proporções dos ingredientes poderá comprometter o desejado effeito do veneno. Não convém, igualmente, mergulhar um segundo lote de cactus na mesma solução, mas, um outro material verde de superficie aspera, como folhas de feijão, de cenoura, etc., espalhado á tardinha ou em um dia nublado.

NA ARGENTINA, AS VARIEDADES DE ALGODÃO ESTÃO TODAS MISTURADAS

"O Sr. Winters affirma, tambem, que todas as sementes de algodão estão misturadas. Em cada lote que se examina, diz, encontram-se sementes de côr verde, marron, preto, etc.

Para sementeira, acrescena o especialista, é melhor empregar a semente produzida na própria zona em que se deseja fazer a nova cultura, e, por conseguinte, até que se estabeleça, em cada região algodoeira, uma variedade superior e uniforme, deverá empregar-se a melhor semente typo Chaco de que, actualmente, se dispõe.

O Sr. Winters diz que algumas pessoas crêem que uma mistura geral de algodão produziria uma espécie superior, o que é, porém, uma suposição errônea.

A NOTICIA DA NOVA CAMPANHA CONTRA A SAÚVA, NO ESTADO DO RIO, AGRA-DA A' IMPRENSA NORTE-AMERICANA

"Notamos com prazer, que a lei contra as formigas passou na Assembléa Legislativa do Estado do Rio, e foi sancionada pelo Presidente d'esse Estado, sob o título de Lei 1856 contra a formiga chamada "saúva". O governo fornecerá aos lavradores, não só as drogas e as machinas, como também o pessoal para esse trabalho. Esta é uma importante oportunidade para o genio inventivo dos engenheiros americanos, por quanto os brasileiros têm grande necessidade de machinismos leves e baratos na producção de gazes venenosos a ser injectados nas panellas e galerias das formigas."

O methodo commum de plantação da canna de assucar consiste em cortar as estacas, anentoadas no campo e, após um intervalo de um ou mais dias, segundo a conveniencia do agricultor, enterral-as nas linhas de sulcos. Durante o tempo em que as estacas permanecem, assim, empilhadas, aguardando a occasião do plantio, a extremidade dos toletes secca, fende-se e murcha, nella se desenvolvendo e multiplicando muitos parasitas. Em consequencia, as plantas são damnificadas, enraizam com difficuldade, augmentando, tambem, as infecções parasitarias na lavoura. Em uma estação secca, com especialidade, os parasitas tornam-se sério embaraço ao crescimento vigoroso das plantas, que perdem a resistencia e a robustez devido ao retardado enraizamento decorrente do estado doentio da estaca quando plantada. Em qualquer caso, as jovens plantas soffrem, quasi sempre, do ataque de insectos damninhos.

A "invenção" consiste em mergulhar as estacas recém-cortadas em um banho de cal, pelo espaço de 12 a 36 horas, conservando-as, depois, humidas tal qual sahem do banho para plantal-as o mais depressa possível, enquanto estão turgidas. Perpara-se o banho hydratando cal em agua morna, na proporção de 35 kilos d'a-quella para 1520 litros d'esta. Agita-se a mistura e lança-se em um tanque raso.

As estacas, logo que cortadas dos colmos, são mergulhadas nesse banho e quando o tanque estiver cheio até ao nível d'água, cobre-se-o com saccos velhos ou outro material, e assim fica em repouso, por 12 a 36 horas, de accordo com o estado das estacas e a conveniencia do agricultor, devendo ser tanto mais longa a immersão quanto mais duras forem as estacas.

Por fim, retiram-se as estacas do banho e levam-se para o campo em cestos cobertos, em que se mantêm em estado humido, afim de protegê-las contra a acção desseccante do vento e do sol. Deve-se ter o cuidado de plantar as estacas nos sulcos o mais cedo possível, enquanto

se apresentam molhadas e entumecidas. Por essa fôrma, as molestias e insectos, trazidos nos colmos de onde se retiram as estacas, são destruidos no banho de cal. As jovens plantas ficarão, também, mais limpas, proporcionando-se um desenvolvimento vigoroso e rapido, com uma fracção desprezível de perdas no enraizamento.

Por esse methodo, ainda, as estacas não azedam nem fermentam, e os "olhos", em vez de ennegrecerem e morrerem, tornam-se, ao contrario, proeminentes e brotam em cinco ou seis dias, quando, pelo processo primitivo, levam de

tres a seis semanas para despontarem. Parasitas e insectos, as "brocas" principalmente, são destruidos. A canna desfolha-se mais facilmente, o que representa uma economia de dinheiro e tempo. Os colmos engrossam mais, proximo ao sólo, dando maior fixidez ás plantas que se mantêm erectas. Sendo mais sadias e robustas, as cannas tornam-se mais doces.

Por esse processo, também, a colheita pôde ser antecipada de quatro a seis semanas.

THOS.

Uma importante providencia do Governo

A matança de vaccas e novilhas e uma prova da sua significação

Ha muito que se vinha impondo, da parte dos poderes publicos, uma medida coercitiva contra o gravissimo abuso, já generalizado no Brasil, da matança de vaccas, muitas dellas em adeantado estado do prenhez, e de novilhas ainda em tenra idade.

A pecuaria, uma das nossas maiores riquezas effectivas e de extraordinario alcance futuro, tem-se visto, desarte, ameaçada de ruina com a redução sempre crescente dos rebanhos nacionaes pelo sacrificio de vaccas e novilhas, o que equivale a eliminar a maternidade e fazer cessar com a proliferação do gado.

Em tão tremenda contingencia, surge, agora, felizmente, o Governo Federal, pelo seu Ministerio da Agricultura, a desferir o golpe de morte contra essa pratica nefanda, fazendo baixar um decreto de que nos occupamos no artigo de fundo.

Como prova do alto beneficio nacional que decorrerá da decretação de medidas restrictivas do desbarato que ia lavrando na nossa industria pastoril, basta que transcrevamos a carta abaixo, publicada na "A Noite", desta capital, edição extraordinaria do dia 19 janeiro do corrente anno, com os seus titulos e sub-titulos.

Eis o que diz este vespertino:

Devastam, cada vez mais, nossos rebanhos bovinos !

A matança de novilhos e vaccas continúa, desassombradamente

O que um mineiro viu perto de Bello Horizonte

Quem assigna a seguinte carta, fazendeiro e criador em Minas, declara ter assistido ás infrações graves que adeante se lêem:

"Sr. redactor da "A Noite" — Fazendeiro e criador no Estado de Minas e interessando-me muito por todas as questões que dizem respeito á pecuaria, vindo a esta cidade, fui convidado por um amigo para fazer com elle um passeio até a fabrica de banha dos Srs. Cammondel & Calabria, situada na estação de Arruadas, onde o meu amigo tinha negocios a tratar.

Lá chegados, eu, que estava a passeio, em-

quanto o companheiro tratava de seus negocios, percorri as diversas dependencias da mesma fabrica, apreciando a sua ordem e organização, os seus trabalhos, entregues a especialistas allemães, os seus productos, e tive occasião de ver collocados pelas paredes os diplomas alcançados nas diversas exposições nacionaes e estrangeiras a que concorreram os seus productos. Mas, a minha satisfação durou muito pouco, porque um quadro triste e desolador veio logo apagar as boas impressões recebidas poucos minutos antes.

De volta da fabrica de banha e a menos de 200 metros da mesma, está situado, do outro lado do ribeirão, o Matadouro Municipal, onde se abate o gado destinado ao consumo da cidade. Mostrando desejo de visital-o o meu amigo gentilmente accedeu ao pedido. Mas, qual não foi o desapontamento e desolação vendo sacrificar o primeiro animal. Era uma linda vacca nova, em gestação, ubere cheio e em vesperras de ter a cria. Ainda mais me revoltaram, as repetidas pancadas descarregadas sobre a mesma, que, quando caiu, estava toda ensanguentada.

Horivelmente impressionado procurei obter informações de pessoas ali presentes, e que me pareciam de confiança, e soube que mais da metade do gado que se abate diariamente em Bello Horizonte para sustento da população é composta de vaccas novas e novilhas, e que a quantidade de bezemros mortos e feitos diarios era de 10 a 30.

Sahi dali horrorizado, pois me lembro que há pouco tempo foi feita uma lei prohibindo a matança de vaccas e novilhas e fiscaes foram nomeados para fazel-a executar.

Mal impressionado com o que vi e com o que me foi dito, e censurando essa barbaridade numa roda de homens de certa situação, alguém me disse que a maior parte das molestias dos habitantes de Bello Horizonte provinha da alimentação de carne, principalmente das rezes abatidas em adeantado estado de gestação.

Disseram-me ainda mais, que apesar de all haver uma turma de fiscaes, o governo ignora essas cousas.

Agora, que vai tomar conta, lo governo um homem que tambem foi e é fazendeiro e que conhece quanto essa barbaridade vai influir no futuro dos rebanhos do Estado de Minas, para elle appellamos e estamos certos de que, devido á sua boa vontade e zelo pelo progresso do Estado,

não deixará de tomar uma medida assecuratoria de uma das fontes de maior economia e importante factor do progresso do Estado. Para elle appellamos e para o Exm. Sr. presidente da Republica. Minas, 1924. — Antonio Martins Quintão."

PARA GARANTIA DO BOM PRODUCTO AGRICOLA

O registro dos vendedores de sementes

Com o decreto n. 16.592, assignado em 19 de Setembro de 1924, foi baixado pelo Sr. Ministro da Agricultura o seguinte regulamento para registro dos negociantes em sementes:

Art. 1.º Na Directoria do Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas haverá um registro facultativo dos estabelecimentos commerciaes ou agricolas que negociem em sementes.

Art. 2.º O registro de que trata o artigo anterior tem por fim fiscalizar o commercio de semente, orientando os agricultores na aquisição das mesmas.

Art. 3.º O pedido de registro será feito anualmente, em requerimento dirigido ao director do serviço, acompanhado dos recibos do imposto de industrias e profissões ou territoriaes e licenças municipaes.

§ 1.º Quando se tratar de estabelecimento agricola, o requerente deverá fornecer, em relação á propriedade, os seguintes esclarecimentos:

- a) a denominação, se tiver;
- b) a ausencia de cuscuta ou, quando houver, a tolerancia fixada pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola, tratando-se de sementes leguminosas, forrageiras (trevos, alfafa, etc.);
- c) a quantidade vendida e respectivo preço.

Parapho unico. As garantias de pureza e de facultade germinativa serão expressas em centesimos do peso total, isto é, o vendedor garantirá não só o numero minimo de kilos da mercadoria como tambem a quantidade minima de sementes com capacidade de germinar em 100 grãos puros.

Art. 5.º Os estabelecimentos inscriptos deverão submeter com regularidade ao Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas, para a respectiva analyse, amostras das sementes expostas á venda.

§ 1.º Nenhuma taxa será cobrada pela analyse de que trata o presente artigo;

§ 2.º Do resultado da analyse será entregue um certificado; sempre que fôr possível o Serviço fornecerá, dentro de 48 horas, um certificado provisório da pureza, identidade e presumível facultade germinativa.

Art. 6.º Não poderá ser exposta á venda nenhuma semente, cuja amostra não tenha sido analysada no laboratorio do Serviço.

- b) se é propria, arrendada ou alugada;
- c) se é servida por estrada de ferro, navegação maritima ou fluvial;

- d) municipio em que se acha situada;
- e) cidade, villa ou povoação mais proxima;
- f) área total;
- g) área cultivada;
- h) sementes que produz;

§ 2.º Quando se tratar de estabelecimento commercial, o requerente deverá declarar a denominação da casa, se tiver, e fornecer uma relação das sementes expostas á venda, com a especificação da origem, quantidade e anno da colheita.

Art. 4.º Os estabelecimentos registados deverão fornecer aos compradores certificados de garantia das sementes vendidas, os quaes deverão mencionar:

- a) a proporção minima de sementes authenticas e puras, a facultade germinativa e a indicação da origem ou proveniencia das mesmas;

Art. 7.º O comprador pôde requerer ao Serviço o exame da semente adquirida.

§ 1.º Quando a analyse demonstrar que a semente é falsificada ou impura, ou quando se verificar que é falsa a indicação da proveniencia, o estabelecimento será obrigado a restituir o preço recebido e a importancia das despesas de transporte, além de 10 por cento sobre o valor das sementes, a titulo de indemnização.

§ 2.º Quando se verificar que a semente tem valor inferior ao que se acha consignado no certificado de garantia, o estabelecimento receberá as sementes e restituirá não só o preço das mesmas, como as despesas de transporte, mediante accôrdo com o comprador, poderá este ficar com as sementes, sendo indemnizado apenas da differença do valor.

§ 3.º Não serão applicadas as disposições constantes dos paragraphos anteriores, sempre que a differença não ultrapassar de 5 por cento do valor cultural da especie.

Art. 8.º Sómente poderão concorrer ao fornecimento de sementes e plantas ás repartições do ministerio os estabelecimentos registados de accôrdo com o presente regulamento.

Art. 9.º Os estabelecimentos registados não poderão impedir ou dificultar a fiscalização dos funcionarios do Serviço.

Art. 10. Será cassado o registo dos estabelecimentos que transgredirem as disposições deste regulamento.

Paragrapho unico. Cabe ao director do Ser-

vigo resolver sobre a conveniencia de ser ou não concedido novo registo aos estabelecimentos de que trata o presente artigo.

Art. 11. — O Serviço indicará aos agricultores e mais interessados os estabelecimentos registados. — Rio de Janeiro, 10 de Setembro de 1924".

Disposições orçamentarias para 1925

que beneficiam a agricultura nacional

Pelo orçamento da despesa, votado pelo Congresso Nacional para ter applicação durante o anno de 1925, conferem-se ao Poder Executivo federal as seguintes autorizações que interessam á agricultura, em geral, do paiz:

EXPOSIÇÕES AGRICOLAS E PECUARIAS

Auxilio para a realização de exposições agrícolas, pecuárias e de productos de origem animal, comprehendidos os transportes nas estradas de ferro ou empresas de navegação dos productos destinados ás mesmas exposições promovidas pelas associações ruraes do paiz, **150:000\$000.**

REGISTRO GENEALOGICO DE ANIMAES

Auxilio para o serviço de registro genealogico de animaes, de accordo com o paragrapho unico do art. 60, do decreto n. 11.425, de 13 de janeiro de 1915, **50:000\$000.**

SILOS E BANHEIROS CARRAPATICIDAS

Auxilios para a construção de silos ou de banheiros carrapaticidas e sarnifugos, sendo os banheiros á razão de 500\$000 cada um, na forma do decreto n. 11.460, de 27 de janeiro de 1915, **80:000\$000.**

CRIAÇÃO NACIONAL E IMPORTAÇÃO DO CAVALLLO PURO-SANGUE

Auxilio á criação nacional e importação do

cavallo puro-sangue, na forma do n. VIII — Material — verba 14ª, art. 46, da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, inclusive a fiscalização de haras e outras despesas da Commissão Central dos Criadores do Cavallo Puro-sangue, **240:000\$000.**

CULTURA DE EUCALYPTUS E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS DE RODAGEM

A fazer as necessarias operações de credito, até a importancia de **4.000:000\$000**, para attender aos pagamentos que, por falta de recursos orçamentarios, deixaram de ser feitos aos plantadores de eucalyptus e outras essencias, e ás municipalidades, empresas ou particulares que construíram estradas de rodagem até 1 de dezembro de 1924, desde que uns e outros tenham preenchido as condições legais de que dependiam as concessões de premios ou auxilios concernentes a taes culturas ou construções.

IMMIGRAÇÃO

O governo applicará o credito de **1.000 contos de réis**, aberto pelo decreto n. 16.550, de 13 de agosto de 1924, no pagamento das despesas relativas á hospedagem, alimentação e localização de immigrants e trabalhadores nacionaes, effectuados no decorrer do exercicio de 1924, e que não puderam ser custeadas pelas respectivas dotações orçamentarias.

Aspectos da Amazonia

Um grupo de castanheiras.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria em 22 de Agosto de 1924

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Abertos os trabalhos, é, sem debate, approvada a acta da sessão anterior.

O Sr. Heitor Beltrão, Secretário, procede, em seguida, à leitura de um longo expediente que é submettido à apreciação da Directoria e despachado pelo Sr. Pres' ente.

Do expediente, porém, o Sr. Lyra Castro destaca, por constituir motivo de discussão demorada, o officio da Sociedade Rural Argentina, reiterando o convite já feito à Sociedade para comparecer à Exposição de Palermo.

O Sr. Presidente communica aos seus pares as providencias que vêm sendo tomadas para que a Sociedade se faça representar naquella importante certamen.

Em seguida passa-se a ler o officio do Presidente da União dos Agricultores, pedindo os bons officios da Sociedade junto aos poderes publicos no sentido de ser normalizado, no nosso Mercado Municipal, a venda dos pequenos lavradores e que está sendo prejudicada, consideravelmente, por individuos que se intitulam agricultores.

O Sr. Lyra Castro, depois de fazer varias considerações sobre o assumpto, opina que a Sociedade officie ao Prefeito do Districto Federal pedindo providencias e se entenda com os representantes da sua congénere, União dos Agricultores, sobre a melhor maneira de normalizar, definitivamente, a situação dos pequenos agricultores do Districto Federal.

FALLECIMENTO — O Sr. Lyra Castro communica, em seguida, á casa o fallecimento do Sr. Dr. Domingos Sergio de Carvalho, que tão regozijo com brilho, exerceu diversos cargos, inclusive o de Presidente interino, e que foi durante quasi toda a sua existencia um batalhador constante em prol do desenvolvimento da agricultura do Brasil. A Directoria da Sociedade, continúa o Sr. Presidente, fez-se representar no enterro pelo seu collega Dr. Paulo Parreiras Horta, tomou luto por 8 dias e comparecerá ás exequias.

RENUNCIA — Com referencia á renuncia solicitada pelo Sr. Julio Eduardo da Silva Araujo, fica, por unanimidade, resolvido não ser aceita a renuncia solicitada pelo Sr. Silva Araujo, a quem o Sr. Presidente faz longos elogios assignalando os relevantes serviços prestados áquella casa e á producção do paiz.

CONGRESSO DAS MUNICIPALIDADES FLUMINENSE — Acerca do convite feito pelo Governo do Estado do Rio para que a Sociedade, se representasse, por tres delegados, no Congresso das Municipalidades que se vai reunir em Niteroy, o Sr. Presidente refere-se á importancia da materia e a conveniencia da Sociedade corresponder á honrosa distincção.

O Sr. Victor Leivas propõe, e é desde logo aceito pela casa, que essa delegação seja presidida pelo Presidente da Sociedade, Sr. Lyra Castro. Este, submettendo-se á vontade da assembléa, designa para seus companheiros no alludido Congresso os Srs. Antonio Carlos de Arruda Beltrão e Leopoldo Teixeira Leite, o que é approvedo unanimemente.

EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE BRUXELLAS — Pede depois a palavra o Sr. Hannibal

Porto que diz: "ao fazer a entrega da recompensa com que foi, com justiça, premiada a Sociedade Nacional de Agricultura, devo salientar o concurso valiosissimo que á Sexta Exposição Internacional de Borracha, Outros Productos Tropicães e Industrias Annexas, realizada em abril do corrente anno em Bruxellas, prestou esta prestimosa corporação, sempre prompta a ajudar todos os empreendimentos e iniciativas que tenham como escopo a expensão commercial e o progresso material do Brasil.

Não me manifesto por essa forma por simples cortezia: membro desta Casa, tenho tido occasião de innumeradas vezes, em cerca de vinte annos que tantos são os de minha entrada para o quadro social, verficar a dedicação, o desprendimento e, sobretudo, a honestidade dos propósitos da Sociedade Nacional de Agricultura, sempre solicita para com todos aquelles, particulares ou não, que têm batido nas suas portas para pedir apoio á execução de obras uteis.

Não é a primeira vez — diz o orador — que a Sociedade toma parte saliente em exposições internacionaes: mais de uma vez o tem feito com brilho, conquistando, não só nessas, como em outras, de caracter nacional, premios de valor devido ao destaque da sua representação. Contribuindo, agora, na Exposição Internacional de Bruxellas, com bellas e valiosas colleções de amostras de fibras, de oleos, e de madeiras, que foram muito apreciadas pela variedade e forma de apresentação, nossa Sociedade collaborou muito efficientemente no successo de conjunto, atrahindo a attenção de grande numero de visitantes, para o seu mostruario, muitas vezes solicitado afim de que permanecesse na Capital da Belgica.

O compromisso que eu, na qualidade de organizador aqui, dos mostruarios destinados áquella certamen, assumi de trazer intactas as colleções que a bondade do Sr. Dr. Lyra Castro, nosso dignissimo Presidente, com a sua longa visão, permittiu fossem levadas até lá para maior realce das nossas riquezas exploraveis e demonstração das possibilidades do nosso grande paiz, no terreno das industrias extractivas e na agricultura, impediram-me de attender ás referidas solicitações.

Bem posso avaliar o quanto essa cooperação foi significativa porque conheço o zelo legítimo que ha da parte da Directoria da Sociedade para com o seu museu agricola, cujas varias colleções são conservadas com avareza justificada pelas preciosidades que ellas representam.

E já que me refiro aos especimens de algodão que a Sociedade Nacional de Agricultura cedeu para figurar no Pavilhão Brasileiro, seja-me permittida uma referencia ao trabalho por ella desenvolvido annos atraz, no sentido de seleccionar e incrementar a exploração do precioso producto, cada vez mais solicitado pelos grandes centros manufactureiros europeus, que vêm sob a ameaça de paralyção, em futuro não remoto a sua actividade, se não houver da parte do Brasil, sobretudo, pois é o principal centro de producção para onde se voltam as vistas dos interessados, no sentido de se intensificar, em proporções illimitadas as culturas do algodão, culturas que hoje representam, pela procura e preços

compensadores, as mais seguras e rendosas fontes do trabalho agrícola.

Envaldece-me recordar que, foi desta casa, que, ha oito annos, parti, guiado pela mão do Dr. Miguel Calmon, a quem devemos assignalados e inesquecíveis serviços, pela orientação clarividente manifestada sobre mais de um problema da economia nacional, durante a sua fecunda presidencia, o movimento da propaganda intensa, das vantagens da plantação extensiva do algodão.

Nesse periodo se realizaram, por iniciativa desta Sociedade, o primeiro Congresso e a primeira Exposição de Algodão, cujo successo foi proclamado por toda a imprensa nacional e teve larga repercussão no exterior, despertando as vistas dos entendidos estrangeiros, que começaram a estudar e a tomar na devida conta, o, até então, desconhecido paiz produtor da preciosa fibra, que tantas e tão variadas applicções tem actualmente, no mundo industrial. Sómente depois desse movimento, altamente patriótico, tivemos a satisfação de ver o Brasil convidado a tomar parte nos Congressos internacionais de algodão e receber a visita de technicos estrangeiros, para aqui enviados, por grandes aggremações commerciaes e financeiras, afim de conhecer o paiz sob esse interessante aspecto de sua economia. Hoje é mundial o conhecimento do Brasil, como fonte insuperavel de produção algodoeira, do ponto de vista da extensão das zonas apropriadas á exploração cultural do algodão, das condições de clima e meios aptos a satisfazer todas as exigencias do consumo nacional ou internacional.

E'-me assaz agradável relembrar que, em Bruxellas, varias foram as visitas recebidas pela Secção do Algodão, onde se alinhavam as amstras do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura, ao lado de muitas outras dos Estados productores, de especialistas que se demoravam alli em exame das fibras e em indagações circumstanciadas sobre informações de toda ordem, a respeito do assumpto, informações que lhes eram prestadas com a maior solicitude e rapidez.

E, quando antevejo o futuro que está reservado ao Brasil nesse ramo de sua actividade agrícola, que deve ser seriamente ajudado de modo pratico e sem solução de continuidade, pois é nelle que repousa a grandeza economica futura do Brasil, é com desvanecimento que me recordo do trabalho passado desta Sociedade, trabalho herculeo, que só por si bastaria para recomendar a á gratidão da lavoura nacional, que legitimamente representa, não fossem outros os muitos serviços por ella prestados, na sua já longa existencia, no campo das idéas e das actividades nacionais, que nossa corporação sempre amparou e impulsionou pelo esforço de muitos dos seus illustres associados, alguns já mortos e outros que, ainda animados pelo fogo sagrado do amor da Patria, a despeito da onda avassaladora do utilitarismo que percorre o mundo, ainda se dedicam aos problemas da economia nacional, sobre os quaes edificaremos a nossa grandeza, fruindo dos proventos da terra os elementos capazes de resolver, segura e definitivamente, as difficuldades de ordem financeira e social, que nos assobemham na hora presente".

As ultimas palavras do Sr. Hannibal Porto são cobertas por uma enorme salva de palmas e o Sr. Presidente, encerrando a sessão, expressa-lhe em breve, mas eloquentemente discurso, a gratidão, pelo seu relevante serviço, da Sociedade Nacional de Agricultura.

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 29 DE AGOSTO DE 1924

PRESIDENCIA DO SR. HANNIBAL PORTO

E' aberta a sessão sob a presidencia do Sr. Hannibal Porto, Vice-Presidente, no impedimen-

to do Presidente effectivo da Sociedade, Sr. Geminiano de Lyra Castro, que por motivo justificado, deixou de comparecer.

O Sr. Heitor Beltrão, Secretario, depois de proceder á leitura de um longo expediente, que foi todo despachado pelo Sr. Presidente, communica á casa que o Dr. Paulo Parreiras Horta, director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria e Director da Sociedade, que, como todos sabem, fôra designado para representá-la na Exposição de Gado de Palermo, partirá naquello momento para a Republica Argentina e que a Directoria fôra representada pelo seu collega, Dr. Julio Eduardo da Silva Araujo, que acabava de chegar ao recinto, de volta da missão de que fôra encarregado.

O Sr. Silva Araujo communica então aos seus pares, que havia apresentado ao Sr. Dr. Paulo Parreiras Horta, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, as despedidas e votos de boa viagem. Confirma o acerto da Sociedade, encarregando da importante missão pessoa tão competente como o Dr. Parreiras Horta.

Aproveitando estar com a palavra, o Sr. Silva Araujo agradece aos seus collegas a espontanea distincção que com S. S. tiveram, negando-lhe o pedido de renuncia do logar de 1º Secretario, ao que accedia para corresponder á generosidade de seus companheiros.

Continuaria assim a prestar seus poucos mas sinceros serviços ao Conselho Superior de Commercio e Industria.

O Sr. Hannibal Porto, em resposta, diz que o Dr. Silva Araujo, não deve extranhar as manifestações por que sabe quanto é considerado naquella casa e em toda a parte pelas suas altas qualidades de character, de cultura e de operosidade. Tivera, na vespera, occasião de verificar, no Conselho Superior de Commercio e Industria o jubilo franco de todos, ao ver que a Sociedade mantinha alli o Sr. Silva Araujo.

Pde então a palavra o Sr. Americano do Brasil, para agradecer a sua designação para membro do Conselho Superior da Sociedade.

Faz uso da palavra, depois, o Sr. Heitor Beltrão, que propõe um voto de regosijo da casa, pelo regresso do Sr. Americano do Brasil, que no campo de combate, em S. Paulo, como soldado, como medico e como brasileiro, prestára, com bravura e patriotismo, assignalados serviços á legalidade.

O Sr. Presidente apoia as palavras do Sr. Heitor Beltrão, cuja proposta é approvada por aclamação.

O Sr. Americano do Brasil agradece commovido, alegando que cumprira modestamente o seu dever.

MUDANÇA DOS DIAS DAS SESSÕES — O Sr. Hannibal Porto propõe, sendo aceito, a mudança dos dias das sessões, para as quintas-feiras ás mesmas horas, pois o Presidente da Sociedade, Sr. Deputado Lyra Castro, membro da Comissão de Finanças da Camara, que se reune ás sextas-feiras, ficaria, se não se fizesse a transferencia proposta, impossibilitado, quasi sempre, de estar presente, como deseja, ás sessões da Sociedade Nacional de Agricultura.

Nada mais havendo a tratar, é encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 4 DE SETEMBRO DE 1924

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Abertos os trabalhos, o Sr. Heitor Beltrão lê o expediente, dentre cujos papeis figuram os seguintes: Officio do Centro Industrial do Brasil, adherindo ao Congresso das Associações Rurais do Brasil e nomeando os Srs. Drs. Julio B. Ottoni, Carlos Miranda Jordão e J. A. Costa Pinto seus delegados junto ao mesmo; officio da Sociedade Brasileira de Avicultura, offerencendo igual-

mente a sua adesão e nomeando os Srs. Julio Cesar Luterbach, Oswaldo de Siqueira, Manoel José Soares e Octavio da Silva Jorge; officio da Sociedade de Agricultura Alagoana, hypothecando os seus applausos a essa iniciativa e nomeando seu delegado junto ao Congresso o Dr. Osman Loureiro; officio da Camara do Commercio Internacional do Brasil, pedindo informações sobre os principaes importadores de gado, criadores e associações ou serviço official que se interessassem pela importação do gado "Hollandez"; officio da Sociedade Agricola de Pelotas, agradecendo a solicitude e presteza com que a Sociedade adquiriu, na Italia, 52 saccos de sementes de arroz para o seu socio Sr. João Schild; officios da Federação Rural do Rio Grande do Sul e Sociedade Agro-Pecuaría da Fronteira, prestando informações contrarias á effiracia do processo de cura da febre aphtosa, adoptado pelo Conde Lucino, naquella Estado, e cartão do Dr. Arthur Torres Filho, pedindo o adiamento dos trabalhos na comissão incumbida de opinar sobre a regulamentação da profissão de agronomos.

CONSELHO SUPERIOR — Findo o expediente, o Sr. Lyra Castro communica que na sessão anterior o Conselho Superior se reuniu e, de conformidade com os estatutos, elegera, por aclamação, para os cargos vagos existentes nesse corpo da Directoria, os Srs. Alves Costa, Ernesto da Fonseca Costa, Mario Sareiva, Geraldo Rocha, Antonio Americano do Brasil, Othon Leonardos e Aleixo de Vasconcellos, congratulando-se S. Ex. pela feliz escolha feita pelo Conselho Superior.

REBELLIÃO DE SÃO PAULO — A se-

guir, S. Ex. pronuncia um brilhante discurso a proposito da victoria do governo sobre os sediciosos de S. Paulo, propondo a nomeação de uma comissão para levar ao Sr. Presidente da Republica e aos Ministros da Guerra, Marinha e Justiça as congratulações da Sociedade e que se telegraphie ao Chefe de Policia e aos Drs. Carlos de Campos e Souza Castro, enviando applausos pela victoria da lei e do regimen.

E' unanimemente approvada essa proposta e nomeada a comissão, que ficou constituida pelos Srs. Lyra Castro, Simões Lopes, Hannibal Porto, Ribeiro Junqueira e Victor Leivas.

FALLECIMENTO DO DR. RAUL SOARES

— A presidencia communica que a Directoria da Sociedade, associando-se ás manifestações de pesar tributadas pela morte do Dr. Raul Soares, tomára as seguintes deliberações: telegraphar á Exma. familia do illustre morto; ao Sr. Presidente da Republica; á hancada mineira no Congresso Nacional, ao Presidente interino do Estado de Minas Geraes e á Sociedade Mineira de Agricultura, pedindo a esta ultima que a representasse no enterramento e todas as homenagens posthumas tributadas ao grande republicano.

REUNIÕES DAS COMISSÕES — Por ultimo o Sr. Lyra Castro faz um appello aos seus collegas, membros das commissões especiaes, nomeadas pela Directoria, para que se esforcem por não faltarem ás respectivas reuniões, com o que soffre o trabalho dessas commissões.

Pede S. Ex. que lhe perdoem a franqueza, mas embora reconheça que sobram os affazeres

As raças bovinas da Suissa



Raça Simmental -- Specimen de touro manchado ruivo amarello.

a taes consocios, não pôde deixar de reclamar a sua collaboração mais assídua.

De facto, ha questões varias de summa importancia, agitadas na Sociedade, que aguardam o exame detido das commissões. São assumptos sobre os quaes a Sociedade terá de se manifestar no devido tempo e não o poderá fazer sem estar habilitada pelo parecer dos especialistas de que se vale.

Não ha, pois, impertinencia de sua parte, mas um pedido, que formula collimando um interesse superior. E' encerrada a sessão.

SESSÃO DE DIRECTORIA EM 11 DE SETEMBRO DE 1924

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Esta sessão, realzada com a presença de crescido numero de pessoas, revestiu-se do maior interesse.

Impedido, por motivo de força maior, de comparecer a essa reunião, o Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, fez-se representar pelo seu official de gabinete, Dr. Custodio de Almeida, que occupa lugar á mesa.

Abertos os trabalhos pelo Sr. Lyra Castro, que os preside, S. Ex., após a approvação da acta anterior, faz ler, pelo Sr. Secretario, Dr. Heitor Beltrão, o expediente, que é todo despachado.

FALLECIMENTO — Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Lyra Castro communica á casa com pezar, o fallecimento do Sr. José Antonio Lutterbach, irmão do director-thesoureiro da Sociedade, informando que a Directoria se fizera representar no enterramento desse digno cidadão, sobre cujo ataúde fez depositar uma corôa.

O TRABALHO NAS FAZENDAS DO SR. GERALDO ROCHA — O Sr. Lyra Castro traz ao conhecimento da casa um facto que deve merecer a maior sympathia.

Refere-se S. Ex. ao interessante film cinematographico offerecido á Sociedade, por nimia gentileza do Dr. Geraldo Rocha, membro do Conselho Superior, no qual S. Ex. mandara reproduzir actos e occorrencias das suas modelares fazendas installadas no Estado do Rio.

Esse film, que a Sociedade fizera exhibir, em sessões especiaes, no Cinema Pathé, por duas vezes, despertou tal interesse que, annuindo ás solicitações de muitas outras pessoas que o não assistiram, fez nova exhibição no mesmo cinema, ás 11 horas de sabbado, dia 13, franqueando-se as entradas a todos os interessados.

Este film — continúa o Sr. Lyra Castro — tem alguns pontos da maior importancia, que cumpre realçar, pois revela o esforço daquelle industrial.

Não sabe mesmo S. Ex. poupar louvores ao Dr. Geraldo Rocha, pela felicidade e patriotismo de seus emprehendimentos, que vieram, além do mais, fazer luz sobre assumptos ha muito contrvertidos.

No que respeita á criação, por exemplo, muitas questões ficaram praticamente esclarecidas.

Não ha mais duvidar da possibilidade do aperseguimento dos rebanhos nacionaes. Tudo depende do conhecimento tecnico profissional de quem vá dedicar-se á vida laboriosa dos campos.

O Sr. Geraldo Rocha demonstrou eloquentemente o que podem realizar a tenacidade e o esforço intelligente do particular e lá estão como exemplo inconfundivel, naquellas terras pobres de suas propriedades, os elementos probatorios do feliz exito dos seus patrióticos emprehendimentos, e que lhe deram a convicção de que em qualquer parte do Brasil poderíamos fazer o mesmo milagre que alli, naquelle recanto do Estado do Rio, realizou o illustre engenheiro patriótico.

AMOSTRAS DE ALGODÃO CULTIVADO NA ESCOLA DE AGRICULTURA DE VIÇOSA

Pede a palavra o Sr. Hannibal Porto, que diz o seguinte: "Sr. Presidente: Acha-se sobre a mesa, primorosamente preparada, uma colleção de amostras de algodão de quatro variedades, cultivado no Municipio de Viçosa, Estado de Minas Geraes, no campo de experiencias da Escola Superior de Agricultura.

O professor P. H. Rolfe, seu director, tem precedido a experiencias, chegando a resultados surpreendentes. As amostras em apreço, foram, per elle, gentilmente enviadas ao Museu Agrícola da Sociedade Nacional de Agricultura, com a seguinte communicacão: "Acho-m-se actualmente em experimentação quatro qualidades distinctas desse producto, denominadas "Sun-lean", "Russell", "Novo Paulista" e "Cleveland", tendo sido fornecidas as respectivas sementes pela Secretaria de Agricultura do Estado e pelo Ministerio da Agricultura. As maçãs, já maduras, mostram com admiravel precisão, que o clima de Viçosa se presta optimamente a esse ramo de cultura e no plantio dessas qualidades, como, aliás, se infere das bellas fibras produzidas, porquanto, sobre já serem bastante longas, muito finas, brancas e lustrosas como fios de seda, brevemente nada deixarão a desejar. Das quatro qualidades referidas, qualquer dellas dará producção satisfactoria, grandemente compensada e embora não se possa garantir ainda qual a preferivel, não receamos assegurar que todas se prestam admiravelmente ao plantio nas terras viçosenses, com segura garantia de tarta colhida.

O professor Rolfe, encarregando-me de fazer essa interessante communicacão, salientou que o producto obtido, ora sujeito á apreciação dos assistentes, o foi em terras sem adubação. E', pois, uma demonstração do que se poderá conseguir alli com o auxilio dos adubos, desde que se queira cultivar com o auxilio desse poderoso agente na agricultura.

Dahi resulta que, os conceitos externados ha pouco, por V. Ex., ao apreciar os resultados dos esforços intelligentes do Dr. Geraldo Rocha nas suas vastas propriedades agricolas, que tivemos occasião de apreciar ante-hontem, em um dos cinemas desta Capital, têm toda procedencia.

O successo dos emprehendimentos da natureza agricola e industrial dependa, sobretudo, da direcção de técnicos. Uma e outro exigem, na actualidade, pelos grandes processos da sciencia, homens experimentados e de preparo.

Este é o grande segredo das magnificas realizações que se têm verificado nos paizes da Europa e sobretudo na America do Norte, cujo prodioso progresso no campo da agricultura assombra e estimula os outros povos."

CONFERENCIA DO SR. PEPIN LEHALEUR — O Sr. Lyra Castro agradece a offerta feita pelo professor Rolfe e louva os esforços dispendidos por S. Ex., dando, em seguida, a palavra ao Sr. Jean Pepin Lehaieur, da Missão Militar Franceza, que ia dissertar sobre thema assaz interessante: o expurgo das plantas, sementes e grãos alimenticios pela chloropicrina.

A palestra do illustre engenheiro desperta vivo interesse e foi muito applaudida pelo numeroso auditorio.

S. Ex. começa demonstrando que para extinguir os insectos e parasitas que atacam as plantas, destroem sementes e grãos alimenticios, tem-se recorrido a diversos productos chimicos, dentre os quaes figura o composto de cobre, de arsenico, de cyanogeno, carbono e azoto.

A preparação dos gazes asphyxiantes, entretanto, deu azo, em 1915, durante a guerra, ao estudo mais attento de alguns delles, conseguindo-se, dess'arte, o conhecimento mais seguro da sua acção, principalmente em referencia áquelles que

poderiam ter applicação pratica na Agricultura.

De todos os corpos então encontrados, resultou melhor a chloropierina, liquido livre de vapores lacrymogenos, mas sem accção duradoura sobre o organismo humano, mas que mata os parasitas sem, todavia, causar maior prejuizo ao producto expurgado, não atacando as folhas de plantas ou metaes.

Si se pulverizar simplesmente esse liquido em locais estanques, na dose de 2 a 10 grammas, por metro cubico, verificar-se-á a morte rapida de todos os parasitas, insectos e roedores, sem que seja preciso tocar nas sementes ali armazenadas.

Obtido esse resultado, elevar-se-ão, por ventilação, os vapores contidas na camara e os grãos podem ser dados ao consumo sem inconveniente algum.

O Sr. Lehalleur allude então á composição chimica do novo gaz, já sufficientemente estudado em varios paizes, e adianta que a Intendencia do Exército Francez, após os brilhantes estudos do professor Gabriel Bertrand e bem assim o Ministerio da Agricultura da Italia, adoptaram esse systema desde 1919, combatendo o phyloxera e outros parasitas e expurgando os navios contra a rataria.

Feitas essas referencias ás propriedades da chloropierina, o Sr. Lehalleur, para tratar no seu emprego no combate ao "Stephanodores" do Café — Bróca, que ora tantos damnos vem causando ás plantações paulistas, aconselha a sua utilização no caso de não serem bastantes os meios actuaes de defeza empregados pela commissão technica que preside os trabalhos de extincção dessa praga.

A seu ver os cafeeiros poderão ser tratados pela chloropierina após as colheitas, para que se logre a extincção completa do parasita nas plantações, ao passo que os fructos serão levados ás camaras de expurgo acima alludidas onde sofferrão o tratamento apontado.

Allude, depois, o conferencista, á possibilidade da fabricação da chloropierina entre nós.

A sua preparação é facil e grande parte das materias primas empregadas no seu fabrico (phenol, acido sulphurico e chloreto de sal) se encontram no paiz.

Finda a palestra, o Sr. Lehalleur foi muito felicitado. A esses applausos junta os seus pessoaes e os da Sociedade Nacional de Agricultura o Sr. Lyra Castro, que agradece penhorado a imponente contribuição offerecida pelo illustre scientista francez visando, além disso, a solução de um grave problema — o do combate á praga do café, que representa a maior riqueza agricola do paiz.

A Sociedade vae transmittir o teor da importante conferencia ao Sr. Carlos de Campos, Presidente do Estado de São Paulo, ao Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, que com tão devotado interesse vem acorçoando a erradicação dessa praga, e bem assim ás associações agricolas de São Paulo e demais membros da commissão de especialistas designada pelo governo, insistindo junto a todos, como legitima representante da classe attingida pelo flagello, para que não esmoreçam na campanha encetada.

A UTILIZAÇÃO DOS GAZES ASPHYXIAN- TES NO EXPURGO DAS PLANTAS, SEMENTES E GRÃOS ALIMENTICIOS

Presente o engenheiro militar Alvaro B. Carvalho, solicita S. Ex., prevalecendo-se do ensino, a palavra, para dizer algo sobre a materia em questão.

S. Ex. começa recordando os esforços que ha alguns annos vem despendendo em favor do aproveitamento dos gazes de guerra nas operações da vida pacifica do paiz.

A chloropierina, a que se referira, com tanta competencia, o illustre conferencista, merecera-

lhe tambem particular attenção e ha tempos offerecera seus prestimos ao Governo para fabricar esse gaz, que, consoante o plano que esboçara, deveria empregar-se no combate á lagarta rosada.

O Capitão Carvalho allude então aos pontos principais do plano de combate e á efficacia da accção da chloropierina no exterminio dessa praga, sem nenhum inconveniente para a semente.

Passou o tempo e os seus serviços não foram aproveitados, porque, pensa, segundo lhe declararam, para felicidade do Brasil, não se encontrava mais, entre nós, o terrivel parasita.

Nas vesperras do recente movimento militar em São Paulo, S. Ex. preparava um memorial relativamente ao combate á praga do cafeeiro, que ora infecta as plantações daquelle prospero Estado, aconselhando ainda a chloropierina.

Corroboradas as suas affirmativas em exemplos eloquentes, do que se obtivera em casos identicos, no Japão, na França e, principalmente, na Italia.

A accção insecticida desse gaz, que S. Ex. fôra o primeiro a fabricar no Brasil, é excepcional.

Não lhe fôra possivel preparar quantidades maiores para experiencias mais completas.

Isso o impediu de as fazer no expurgo de vapores. Mas o plano para o combate á broca dos cafesaes (Stephanodores) não logrou até agora solução, o que parece justificar a anormalidade da situação naquelle Estado.

Allude a esses factos, porque lhe parece que voltam as oportunidades.

A normalidade dá-lhe a esperanza de poder ser util á sua patria, a que offerece, sem outro objectivo, senão o de vel-a engrandecida e prospera, os seus melhores esforços, quer para o combate á praga do algodão, quer quanto á dos cafesaes, que pensa poder jogar definitivamente, se se lhe permittirem os meios de execução do plano que traçara.

O Sr. Lyra Castro, confirmando uma allusão do capitão Alvaro Carvalho, pede ao Sr. Secretario pra ler a carta que se acha sobre a mesa, do Deputado Galdino do Valle, e cujo teor é o seguinte:

"Prezado collega e amigo Dr. Lyra Castro — M. D. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura — Era meu intuito, conforme communiquei ao illustre amigo, assistir á conferencia annunciada para hoje nessa patriótica Sociedade, pelo Sr. Dr. J. P. Lehalleur, digno membro da missão franceza, sobre a possibilidade da applicação da chloropierina no combate á praga do café no Estado de São Paulo.

Impedido, porém, por motivo relevante, de comparecer precisamente áquella hora, desejo merecer do distincto amigo o obsequio de communicação ao illustre conferencista e á Sociedade os passos que sobre o assumpto tive ensejo de dar, logo que se denunciou tão grave perigo para a principal lavoura do paiz.

Conhecendo ha varios mezes os estudos e trabalhos scientificos que vinha realizando um dos mais competentes officiaes do nosso Exército, meu amigo, capitão Alvaro de Bittencourt Carvalho, sobre gazes asphyxiantes de que, por vezes, me mostrou o producto liquefeito de sua fabricação, occorreu-me suggerir-lhe a possibilidade de serem elles empregados no combate ao terrivel "stephanodores", consoante o que, em varios paizes, se vinha com exito praticando em relação a outros parasitas damninhos.

Informou-nos, então, o illustre chimico, não sem uma dose de scepticismo, já ter em tempos, quando se cogitava de combater a lagarta rosada do algodoeiro, apresentado ao illustre Sr. Ministro da Agricultura, uma proposta neste sentido, promptificando-se o capitão Bittencourt a preparar com seus recursos o gaz sufficiente para

as primeiras experiencias que elle proprio realizaria.

Em relação á praga do cafeeiro, estava firmemente convencido ser de absoluta efficacia o tratamento, não já pelos gazes asphyxiantes, de perigoso manejo, mas pelos chamados lacrymogenos de que me deu igualmente a ver um frasco de sua preparação e que outra cousa não são que a chloropierina (C CE3 NO2).

Pedi-lhe então que formulasse as bases de um processo pratico para a sua applicação e m'as fornecesse para leval-as ao Governo, tão seriamente preocupado com o grave problema economico, que a praga vinha crear.

Uma vez de posse dessas bases, cujo resumo ora lhe remetto, procurei no dia 3 de julho ultimo, o Sr. Dr. Sampaio Vidal, eminente Ministro da Fazenda, e por varios motivos grandemente interessado na questão, entretento com S. Ex. uma longa conferencia a respeito.

Esse proecto homem de governo, revelando o maior interesse pelo assumpto, decidiu levar taes suggestões ao conhecimento do Sr. Dr. Carlos de Campos, Presidente de São Paulo, para onde devia seguir no dia immediato, promettendo de regresso, voltar a fallar-me sobre o caso.

Infelizmente, o levante militar na Capital do grande Estado, veiu suspender por completo essas "demarches", que só agora deveriam ser retomadas.

A conferencia, pois, do illustre Dr. Lehalleur é oportunissima e eu só tenho motivos para congratulr-me com a Sociedade de Agricultura pelo ensejo que lhe offerece de expender suas idéas. Não podia, porém, deixar passar o momento de pôr em relevo os trabalhos do capitão Alvaro Carvalho, para quem reivindico a primazia no estudo e quiza na solução scientifica do ingente problema nacional. Attenciosas saudações. Do collega, Amo. e Amr. — **Deputado Galdino do Valle Filho.**

"Como methodos a seguir na extincção da praga, indico:

"No expurgo do café em grão": fechar hermeticamente os paços ou depositos e nelles introduzir pelo orificio feito na parte mais baixa, vapores de chloropierina, obtidos pelo aquecimento em banho maria a mais de 115° do liquido na proporção de 30 cm³ por metro cubico, conservando fechado o deposito durante 24 horas, ou então expurgar as pequenas porções pelo mesmo processo, servindo-se de caixas de madeira, ferro ou qualquer metal.

"Na desinfecção dos cafesaes": latas cylindricas de um litro, contendo uma mistura de chloropierina 8 0 % e pequena carga de melinite (Lydite, trinitophenol, acido picrico) dispostas no chão pelas ruas dos cafesaes, de 20 em 20 metros nas direcções orthogenaes.

Inflamadas as cargas electricamente, parte do liquido se vaporiza, negulizando-se o restante e sem perder nenhuma de suas propriedades, a acção insecticida se exerce durante cerca de seis horas; as fumaças resultantes do chloreto ou do tetrachloreto, formando lençol acerca de 20 metros do sólo impedem a dispersão rapida, salvo

vento forte, dos vapores da chloropierina, prolongando a duração e efficacia do insecticida.

Mesmo que a temperatura do momento seja de 30°, a concentração dos vapores por m³ de ar não ultrapassa 0,295 o que não constitue atmosphera toxica para o homem, occasionando na maximo accessos de tosse e na certa exercendo acção lacrymogena, mas sem consequencias prejudiciaes aos órgãos visuaes;

b) nebulisação do liquido por meio dos chamados pulverisadores agricolas por baixo das frondes dos cafeeiros. Só pôde ser pratico nos pequenos cafesaes e exige que os operadores estejam munidos de mascara contra gazes;

c) nas horas crepusculares — esparzimento do liquido por aeroplanos voando a pequena altura sobre os cafesaes.

Tanques fechados contendo a chloropierina são transportados pelos aeroplanos e deixam cahir por uma pequena torneira um filete do liquido na direcção do eixo do aparelho: o liquido ao cahir se nebulisa pela acção mecanica do ar turbilhonado pela helice; como é pesado (d igual 1,64) e não é praticamente hydrolisavel, forma uma tenue garôa que vem cobrir os cafesaes ahi se mantendo até que o calor solar o vaporize.

"Para extinguir os insectos quando levantam o vôo em nuvem", o meio (a) um pouco antes de entardecer ou o (c) no momento da emigração da praga.

A chloropierina a empregar-se não precisa ser completamente secca e nem ser chimicamente pura. Para experiencia de expurgo em 2 ou 3 m³ de sementes, tenho já preparado e até paro o liquido necessario."

Encerrando os trabalhos, o Sr. Lyra Castro declara que o assumpto de que se tratara naquella reunião impressiona a toda a gente. A riqueza em jogo é tão grande que a sua desorganização representaria a desorganização financeira e economica do paiz.

Os Governos Federal e Paulista estão ambos empenhados em pôr fim ao flagello, interrompidos por essa outra praga que, felizmente, já sahio de São Paulo, que é, na expressão de Arthur Neiva, cem vezes peor que a rebelião paulista.

A Sociedade Nacional de Agricultura, como já disse, está vigilante, no seu posto, secundando a acção patriotica do Governo e levará aos poderes publicos essas suggestões salutaes e espera que ellas aproveitem ao paiz.

O plano em questão quer lhe parecer que impõe a intervenção do Governo, porque a quantidade de producto a produzir exige não pequeno capital.

Todavia, trata-se de uma iniciativa inadiavel. E si o Governo não o fizer por si, que acorção o esforço particular, para o combate efficaz a essa praga.

Encerrada a sessão, o Sr. Lyra Castro chama a attenção dos presentes para as amostras de "farello do sertão", do caroço de algodão, fabricado pela Companhia Industria e Viação Pirapora, e por ella offerecidas ao Museu Social.

Esse producto, consoante a informação que lhe fôra dada é misturada como ração aos animais criados nas fazendas do Dr. Geraldo Rocha.

Aspecto da Amazonia



Rio Madeira—Um grupo de bellas costanheiras

MINISTERIO DA AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO
(Serviço do Algodão)

Exportação de resíduos de algodão.

(já incluída na exportação geral)

ANNOS	KILOS	VALOR
1901	Não especifi.	
1902	»	
1903	»	
1904	»	
1905	»	
1906	»	..
1907	66.00 0	7:932\$000
1908	330.021	109:804\$000
1909	273.102	73:499\$000
1910	449.960	120:142\$000
1911	378.236	102:829\$000
1912	372.111	119:946\$000
1913	593.314	152:101\$000
1914	365.419	109:215\$000
1915	554.436	157:403\$000
1916	20.493	5:819\$000
1917	6.003	7:880\$000
1918		
1919	38.211	31:415\$000
1920	170.505	79:056\$000
1921	293.340	60:100\$000
1922	251.023	66:465\$000
1923	818.705	1.196:119\$000

MINISTERIO DA AGRICULTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO
(Serviço do Algodão)

Exportação de caroços de algodão

ANNOS	KILOS	VALOR
1901	17.647 948	958:708\$000
1902	30.386.671	1.867:600\$000
1903	35.535.072	2.346:190\$000
1904	26.600.538	1.748:323\$000
1905	37.493.736	1.670:936\$000
1906	30.903.888	1.835:703\$000
1907	30 359.282	2.188:053\$000
1908	27.009.368	1.933:924\$000
1909	33.615.447	2.345:536\$000
1910	27.041.058	1.938:561\$000
1911	39.430.247	2.712:512\$000
1912	36.792.577	2.758.662\$000
1913	49.779.395	3.585:851\$000
1914	31.059.945	2.177:153\$000
1915	10.017.527	.797;639\$000
1916	16.761.807	1.409;731\$000
1917	22.882.101	2.370:803\$000
1918	42.760	3:721\$000
1919	22.648.802	4.635:789\$000
1920	23.563.718	5.560:399\$000
1921	24.523.363	2.936:022\$000
1922	29.057.996	3.800:934\$000
1923	27.107.341	4.787:910\$000

Sociedade Nacional de Agricultura

O Serviço de Fornecimentos

Novos preços e novas vantagens

Dentre os múltiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

Uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se avolumaram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permittisse attender, com pres-teza e vantagem para os nossos socios, as en-commendas que nos encaminhassem.

Não era possível mesmo deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apres-samos a remodelar tal serviço, hoje apto a rea-lizar o objectivo collimado.

Nosso escôpo unico fôra e é assegurar aos nossos prezados consocios todas as possíveis vantagens e commodidades e para tanto orga-nizamo-nos de fórma a poder dar solução prom-pta aos pedidos que nos forem dirigidos, offe-recendo-lhes, além da absoluta garantia da mer-cadoria despachada, descontos que vão até 10% sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimol-o após um entendimento com diversas, importantes e conceituadas casas im-portadoras, que gentilmente se promptificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja re-levancia seria ocioso pôr em fóco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os pro-rios interessados.

A preferencia que demos a estabelecer ac-côrdo com casas importadoras, encontra justi-ficativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consocios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permittam adean-tar a importancia de numerosas encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, na contingencia, de só tomar em consideração aquel-las cujas facturas tenham sido saldadas com a conveniente antecipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesas cujo total não lhe era possível precisar.

Outro ponto a frizar é o relativo ao despacho das mercadorias adquiridas por intermedio da Sociedade, que ella effectuará sem onus para o comprador, desde que se trate de artigo isento

de frente e transportado pelas estradas de ferro officiaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fôr possível, a So-ciedade procurará obter identico favor das com-panhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, o que aliás, innumeras vezes tem conseguido, mercê da boa vontade e solicitude com que as mesmas aco-lhem os seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantem na estação de Olaria (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penha.

PLANTAS

Esse serviço, antes de installado o Ministe-rio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Fe-deral e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incum-bencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos an-nos subsequentes para o conservar sem pro-fundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível, parte dos pedidos até o anno pas-sado.

Hoje, porém, deante do augmento progres-sivo de todas as despesas de reprodução, acon-dicionamentos, transportes das plantas até ao porto de embarque a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros ser-viços definidos nos seus estatutos, sentiu a ne-cessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manu-tenção de um Aprendizado Agricola, que já está installado annexo ao Horto da Penha, para alu-mnos internos e gratuitos (*).

Dado o objectivo patriotico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agricola a Sociedade Nacional de Agricultura só tem mo-tivos para confiar no auxilio valioso de seus prezados consocios, que sem sacrificio especial e sim por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pra-tico de agricultura, cuja utilidade neste momen-to não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de campim, cujos preços actuaes são os seguintes:

Capim Jaraguá	1\$000 o okilo
Capim gordura	\$900 o kilo

São estas as plantas actualmente disponíveis:

Especies e variedades

Abacateiros (mudas) desde	2\$000
Abieiros (mudas) desde	2\$000
Abieiros enxertados desde	15\$000
Abricoseiros, desde	2\$000
Ameixieiras de Madagascar	5\$000
Beribaseiros, desde	2\$000
Beribaseiros, desde	2\$000
Cabelludeiras, desde	2\$000
Caimitos, desde	3\$000
Cajaseiros, desde	2\$000
Caramboleiras, desde	2\$000
Fugencias speciosas, desde	2\$000
Figueiras, desde	1\$500
Fructeiras de conde	1\$500
Genipapos, desde	2\$000
Goiabeiras, variedade branca	2\$000
Jaboticabeira (mudas) desde	2\$000
Grumixameiras, desde	2\$500
Jaboticabieras enxertadas, desde	15\$000
Kakiseiros enxertados	5\$000

Laranjeiras enxertadas:

Abacaxi, desde	2\$000
Bahia, desde	2\$000
Boceta, desde	2\$000
Campista, desde	2\$000
Lima, desde	2\$000
Mandarim, desde	2\$00
Natal, desde	2\$000
Natal, desde	2\$000
Pêra, desde	2\$000
Rajada, desde	2\$000
Sanguinea, desde	2\$000
Saude, desde	2\$000
Selecta, desde	2\$000
Selecta branca, desde ..	2\$000
Limeira da Persia, desde	2\$000
Limeira de umbigo, desde	2\$000
Limoeiros cayennos, desde	3\$000
Limoeiros doces, desde	2\$000
Limoeiros gallegos, desde	4\$000
Limoeiros "veneza", desde	3\$000

Mangueiras enxertadas, variedades:

Bahia, desde	6\$000
Cambucá, desde	6\$000
Coração de boi O	6\$000
Itamaracá, desde	6\$000
Maçã, desde	6\$000
Rosa, desde	6\$000
Rosalia, desde	3\$000
Pimenteiras da India, desde	3\$000
Romanzeiras, desde	3\$000
Sapotiseiros (mudas) desde	4\$000
Sapotiseiros enxertos, desde	15\$000
Tangerineiras, desde	2\$000
Uvalheiras, desde	2\$000
Videiras, desde	2\$000

De ornamento e de sombra:

Crotons, desde	1\$000
Ficus Benjaminus, desde	3\$000
Civis, desde	1\$500
Paineiras, desde	1\$000

MAERIAL AGRARIO

Com referencia ao material agrario, podemos, no momento, offerecer as seguintes indicações:

Arame liso, galvanizado n. 6, R. 5 k.	1\$350
Arame liso, galvanizado n. 8, R. 50 k.	1\$350
Arame liso, galvanizado n. 10, R. 50 k.	1\$350
Arame liso, galvanizado n. 12, R. 50 k.	1\$400
Arame liso, galvanizado n. 14, R. 50 k.	1\$500
Arame farpado, regulando 30 k. Rolos.	30\$000
Arame farpado, regulando 40 k. Rolos	36\$000
Grampos para cerca. Barra de 50 k.	\$950
Grampos, quantidades menores, k..	1\$100
Esticadores de manivela, um	1\$200
Esticadores de manivela, um	12\$000
Esticadores de mortão, um	15\$000
oices limadas. Portuguezas, numero	
0, 1\$300; n. 1, 1\$500; n. 2,	
2\$000; n. 3, 2\$300; n. 4, 2\$600;	
n. 6, 3\$300; n. 8, 3\$600; n. 9,	
3\$800; n. 10, 4\$000; n. 11, 4\$200;	
n. 12, 4\$500 cada uma	
Foices nickeladas "Raio 19", 6\$000;	
n. 20, 6\$500 cada uma	
Machados Collins, Largos, n. 334 Sort.	
3/4, duzia	130\$000
Idem, idem. Estreitos, n. 493, Sort	
3/4, duzia	135\$000
Idem. Kings, Largos, 334 Sort, 3/4	
Moinhos Try, para fubá, n. 16 um..	300\$000
Moinhos Try, para fubá, n. 18, um	330\$000
Debulhadores Aymoré, um	70\$000
Pás de bico e quadradas, duzia,....	70\$000
Pás de bico e quadradas, uma	6\$500
Cavadeiras americanas, com molla,	
Enxadas Jacaré C. 40, £ 2, 8\$500;	
2 1/2, 8\$900; 3, 9\$400; e 3 3/2	10\$000
Sulphato de cobre em barris de 50 k.,	
kilo	1\$850
Sulphato de cobre em quantidades	
menores, kilo	2\$000
Sulphato de ferro em barris de 60 k.,	
kilo	\$450
Sulphato de ferro quantidades me-	
nores, kilo	\$650
Sal Glaubert — Barris de 50 k.,	
kilo	\$450
Sal Glaubert em quantidades menores	
kilo	\$550
Sal Amargo — Barris de 50 k., kilo	\$480
Sal Amargo, quantidades menores,	
kilo	\$600
Enxofre em bastões, kilo	\$500
Enxofre em bastões, menores quan-	
tidades, kilo	\$500
Enxofre em pó, kilo	9\$50
Enxofre em quantidades menores,	
kilo	1\$100
Mercurio em caixa de 0,50 grammas,	
marca "Mosca azul", caixa	2\$000
Escovas de 2ª, para animaes n. 115,	
duzia	11\$000

Escovas de 2ª, para animaes, n. 116, duzia	13\$000
Escovas de 1ª, para animaes, n. 115, duzia	16\$000
Escovas de 2ª, para animaes, n. 116, duzia	19\$000
Machinas de tozar animaes, uma...	16\$000
Tesouras para tozar carneiros, uma	4\$800
Raspadeiras com azas para animaes, duzia	15\$000
Raspadeiras com cabo, para animaes, duzia	18\$00
Raspadeiras com cabo reforçado, para animaes, duzia	25\$000
Corrente de pello curto, 1/8, kilo ...	6\$000
Corrente de pello curto, 3/16, kilo ...	5\$800
Corrente de pello curto, 1/4, kilo ...	5\$300
Corrente de pello curto, 3/8, kilo ...	3\$200
Corrente de pello curto, 1/2, kilo ...	2\$800
Enxadas de aço Raio, £ 2 1/2, uma...	7\$000
Enxadas de aço C. 40, Jacaré: £ 2, 8\$ £ 2 1/2, 8\$500; £ 3, 9\$000; £ 3 1/2, ...	9\$500
Sarnol em latas de 20 kilos, litro.....	3\$000
Sabão Sarnol simples, duzia	18\$000
Sabão Sarnol Triple, duzia	150\$000
Coalho Estrella, em liquido, caixas com 100 vidros, caixa	600\$000
Coalho Estrella em pó, caixa com 100 vidros, caixa	1:000\$000
Coalho Estrella para o fabrico de queijos:	
1 garrafa de 250 grammas (liquido)	7\$000
12 garrafas de 250 grammas (liquido)	78\$000
1 caixa 100 garrafas de 250 gram- mas	600\$000
1 vidro de 50 grammas (em pó)...	12\$000
12 vidros de 50 grammas (em pó)...	132\$000
1 caixa de 100 vidros de 50gram- mas	1:000\$000
Collorante Estrella:	
Para manteiga, lata com 5 kilos, mar- ca Agua	35\$000
Para queijo, lata com 5 kilos, marca Agua	35\$000
Arsenico para caixa de 100 kilos, kilo	3\$500
Idem, menor porção, kilo	4\$000
Enxofre em pedra, kilo	\$500

FORMICIDAS E INSECTICIDAS

Formicida Victoria:

Apparelho	200\$000
Ingrediente, em latas de 1 kilo	6\$000

Capanema:

Caixas com 2 ou 4 latas de 4 kilos, lata	12\$500
Caixas com 5 latas de 2 kilos, lata...	6\$500
Caixa com 10 latas de 850 grs., lata	3\$500
Caixa com 10 latas de 650 grs., lata	3\$500

Paschoal:

Caixa com 2 latas de 4 litros, caixa	19\$000
Caixa com 4 latas de 4 litros, caixa	38\$000

Soda caustica liquida de 40°:

Artigo de toda pureza em tam-
bores de ferro de 400 kilos, mais
ou menos:

Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilos	750\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos...	600\$000

Sulfato de magnezia (Sal Amargo):

Em saccoes de 100 kilos, embalagem inclusive	550\$000
---	----------

Oleo sulfuricinado de 50 °°:

Technicamente puro, perfeitamente neutro, em quartolas de 180 kilos inclusive embalagem	1:700\$000
---	------------

As mercadorias acima entendem-se FOB,
Rio e embarcam por conta e risco do comprador.

ORÇAMENTOS

A Sociedade fornece orçamentos para instal- lações completas de congelações, laticinios, ser- rarias, moinhos de vento, usinas electricas, etc.	
Caixa com 8 latas de 4 litros, caixa	44\$000
Caixa com 16 latas de 1 litro, caixa	56\$000
Caixa com 10 latas de 1 garrafa, caixa	30\$000
Caixa com 4 latas de 5 kilos, caixa	60\$000
Bi-sulfureto de carbono, caixa com 4 latas de 5 kilos	60\$000
Cyanureto de potassa, 100 grs.	2\$500
Cyanureto de potassa, 250 grs.	5\$500
Cyanureto de potassa, 500 grs.	10\$000
Prussiato de potassa amarello, paco- te de 5 kilos	12\$000

DROGAS DIVERSAS

Acido muriatico (chlorhydrico):

Em botijões de vidro, com 50
kilos, liquido:

Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilos	1:600\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos....	1:350\$000
Em botijões de vidro, com 50 liquido:	

Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilos	4:400\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos...	4:100\$000

Acido sulfurico de 66°. Bé:

Em botijões de vidro de 60 kilos,
liquido:

Preço incluindo embalagem, 1.000 ki- los	1:450\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos.	1:250\$000

Acido sulfurico de 60°. Bé:

Em botijões de vidro de 60 kilos,
liquido:

Preço incluindo a embalagem, 1.000 kilos	1:100\$000
Preço sem embalagem, 1.000 kilos..	800\$000

Chlorureto de cal:

Em tambores de ferro, com 35-36 °° de chloro activo (110-115), peso bruto por liquido anti-branco de optima qualidade	950\$000
--	----------

Consultas e Informações

AO LEITOR

Não é demais voltarmos a lembrar aos nossos leitores que a Sociedade Nacional de Agricultura mantém um serviço de consultas e informações sobre assumptos agrícolas em geral, a cargo de um profissional, as quaes são divulgadas, mensalmente, pelo seu órgão official que é este boletim.

Assim, sempre que tiverem uma duvida sobre qualquer questão de lavoura, ou criação, ou precisarem de um conselho que os oriente melhor nas suas lides agrícolas, ou desejarem uma informação interessante ou a titulo de curiosidade, escrevam, livremente e como puderem, á *Secção de Consultas e Informações* da Socieda-

de Nacional de Agricultura, que, com muito prazer e possivel brevidade, os attenderá.

Sempre que a consulta envolver ou depender do exame de material, como nos casos de molestias de plantas e pragas de insectos, será indispensavel que o consulente nos envie algumas amostras do material para o competente estudo e melhor esclarecimento do assumpto.

Quando a consulta demandar urgencia, daremos resposta immediata em carta, independentemente de sua publicação no numero a sair da "A Lavoura". Em caso contrario, porém, o consulente terá de aguardar a nossa resposta no numero seguinte do boletim.

Esperamos, pois, por esta fórma, prestar qualquer auxilio á classe mais digna e laboriosa do paiz — a dos lavradores e criadores.

AOS FAZENDEIROS

O emprego de uma desnatadeira moderna "KRUPP" em sua fazenda significaria um optimo negocio, pois é a unica que extrae toda a nata do leite, produzindo manteiga de alto valor nutritivo e saborosa. É a mais simples no manejo, não temendo a concorrência das congeneres no perfeito funcionamento,

Vendas avulsas:

ALCINO CORRÊA

Rua Espirito Santo, 340 - Bello Horizonte

Hermann Erhardt

Av. 15 de Novembro, 701, — Julz de Fôra

REPRESENTANTES E DEPOSITARIOS:

HAUPT & Cia.

Rua São Pedro, 50

RIO DE JANEIRO

Oleos, Alvaiade, Cimento, Arame farpado e liso, Enxadas JACARE' e ferragens, de toda especie.

.....

ARTIGOS PARA LAVOURA

Metaes e Productos Chimicos para Industria

Donovan Davis & Co.

Importadores - Representações

Rua Theophilo Ottoni, 39

CAIXA N. 2759 - TELEG. "DONDAVIS"

Tel. Norte 7400

A adubação completa

com

Potassa

é um Seguro contra

Colheitas Más

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e, especialmente, á adubação, assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei, fornece o

CENTRO DAS EXPERIENCIAS AGRICOLAS DO KALISYNDIKAT

Caixa Postal, 637

RIO DE JANEIRO

FONSECA ALMEIDA & Co.

IMPORTADORES E EXPORTADORES

Ferragens, Tintas, Vernizes, Oleos, Lubrificantes, Materiaes de Construção, Tubos, Gaxetas, Correias, Cabos, Maçames, Metaes, etc. etc.

MATERIAL PARA ESTRADAS DE FERRO E OFFICINAS

Armazem: - Rua 1.ª de Março, 75 e 77 - Tel. Norte 962

Escriptorio: - Rua General Camara, 19 - Telephone Norte, 36

Caixa do Correio n. 422 - End. Tel. "CALDERON"

Deposito: - Rua Camerino, 64

RIO DE JANEIRO



PRIMEIRA FIRMA

ESPECIALISTA NO BRASIL

Machinas frigorificas "SABROE"

Machinas Dinamarquezas para Lacticinios

THORVALD JENSEN & C.^{IA}

Rua General Camara 102 - Caixa 1283 - RIO DE JANEIRO

Machinas para a Industria Textil

Installações completas de

**Fiação, Tecelagem, Tinturaria, Alveja-
mento e Acabamento**

em grande e pequena escala

STUMMEL & C.^{IA}

Rua da Candelaria, 69

Teleph. Norte 751 - End. telegr: MERMEL

RIO DE JANEIRO

O triumpho da sciencia americana:

CYONAGAS!

O mais poderoso extintor da formiga

S a ú v a

e outros insectos

Facil de manejar semapparehos dispendiosos

Resultado garantido e efficaz

Aproveitado pelo **MINISTERIO DA AGRICULTURA** sob
Edital n.º 8, analyse 9.638

Todas as informações com os representantes no Brazil:

HOLMBERG, BECH & CIA.

Rua São Pedro, 106
RIO DE JANEIRO

Rua Libero Badaró, 169
SÃO PAULO

Rua Marechal Floriano, 78
PORTO ALEGRE

Sociedade Nacional de Agricultura

Reconhecida de utilidade publica pela Lei n. 3.549 de 16 de Outubro de 1918.

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

ADMISSAO DE SOCIOS

CAPITULO II DOS ESTATUTOS

Art. 8.º — A Sociedade admitte as seguintes categorias de socios:

Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

§ 1.º — Serão socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem devidamente propostas, e contribuirem com a joia de 15\$000 e annuidade de 20\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residencia ou séde no estrangeiro, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos, e dos serviços que possam ou queiram prestar á Sociedade.

§ 3.º — Serão socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dicção ou relevantes serviços a lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporações de caracter official e as associações agricolas filiadas ou confederadas, que contribuirem com a joia de 30\$000 e a annuidade de 50\$000.

§ 5.º — Os socios effectivos e os associados poderão remir-se nas condições que forem preceituadas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 9.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qualquer socio e a apresentação de dous membros da Directoria e ser acceitos por unanimidade.

Art. 10.º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente: terão direito a todas as publicações da Sociedade a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de qualquer contribuição especial, de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares de que esta puder dispor.

§ 2.º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios; é limitado, porém, para os associados e socios correspondentes, os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

§ 3.º — Os socios sómente perderão os seus direitos em virtudes de espontanea renuncia, ou quando a assembléa geral resolver a sua exclusão, por proposta da Directoria.

Doenças do Coração

Comer Muito !

Beber Demais !

Quando tiver praticado alguma imprudencia ou extravagancia, comido demais ou bebido muito Vinho, muita Cerveja, Licores ou outra qualquer Bebida Alcoolica, para não apanhar alguma indigestão ou outro Desarranjo do Estomago, do Figado, do Baço e intestinos, convém muito tomar á noite, quando fôr dormir, Duas ou Tres Colheres (das de Chá) de **Ventre-Livre** em meio Copo de Agua!

Quem soffre de indigestão, de Perturbações do Estomago e Fermentações Toxicas dos intestinos está muito arriscado a pegar as mais Graves Molestias do Coração, do Figado e a terrivel Arterio-Esclerose.

Para não padecer tão dolorosas Doenças tenha o seu Estomago e intestinos sempre bem limpos e bem tonificados, usando **Ventre-Livre**!

* * *

Estomago Sujo !

Um Perigo !

A's vezes, sem saber porque, nós nos sentimos de repente muito incommodados e indispostos, com Moleza e grande Abatimento Geral, com Mal Estar em todo o corpo e Preguiça para fazer qualquer Esforço, até Dôres e peso no Estomago, na Cabeça e no Ventre, enfim sem vontade nem coragem nenhuma de trabalhar !

Sempre que estas Perturbações apparecem assim de repente, a pessoa deve ter logo certeza de que o seu Estomago e intestinos estão muito Sujos e Cheios de Materias Putridas e Toxicas, e neste mesmo dia comece a usar **Ventre-Livre** meia hora antes do Almoço e do Jantar, para evitar que

appareça qualquer Complicação Perigosa e Molestia Interna ou Externa !

* * *

VENTRE-LIVRE é o Remedio de Confiança para tratar Prisão de Ventre, a inflammação da Mucosa do Estomago, Vontade Exagerada de Beber Agua, Fastio e Falta de Appetite, Gosto Amargo na Bocca, Vomitos Causados pela indigestão, Arroto, Gazes, Dôres, Colicas, Fermentações e Peso no Estomago, Dôres, Colicas e inflammação intestinal causada pela demorada retenção de Residuos Putridos e Toxicos dentro dos intestinos, Dôres, Colicas no Figado e Hemorroidas causadas pela Prisão de Ventre !

* * *

Muita Atenção :

Ventre-Livre Não é Purgante !

Os Medicos sabem que os Purgantes, principalmente as Aguas Purgativas, os Sães Purgativos, os Pós Purgativos, os Xaropes Purgativos, as Capsulas Purgativas, as Tinturas, Pastilhas e Pilulas Purgativas, são todos violentos irritantes e, com o tempo, fazem piorar os Doentes, inflammando e causando Grande Mal aos intestinos, Estomago e Figado !

Ventre-Livre é um **Vigorizador Especial** das Camadas Musculares dos intestinos e exerce uma acção muito salutar sobre a Mucosa do Estomago e Funcções do Figado !

Por esta razão **Ventre-Livre** faz sempre Muito bem a todos os Doentes !

Use **Ventre-Livre**, que os resultados serão esplendidos e garantidos !

Tem Gosto Muito Bom !

Não Esqueça Nunca :

Ventre-Livre Não é Purgante !