



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

N. 10

Outubro de 1923

SUMMARIO

O "Instituto do Alcool", *Dr. Lyra Castro*; A grande nota scientifica, *Dr. Thomaz Coelho Filho*; A cultura da mangaieira, (conclusão) *D. Alda Pereira da Fonseca*; A segunda exposiçao de Lavras; A borraçha e o algodao, allidados ao café, produzirão o rearguimento economico do Brasil, *S. A. Vianna de Souza*; Diverſas notas economicas, *G. C.*; Lãs e couros; As rosas para perfumaria; "O café no Brasil e no estrangeiro"; Consultas e informações, *Th. C. Filho*; Exportaçao de mel de abelha, *P. de M.*; etc.

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Geminiano de Lyra Castro
1.º Vice-Presidente — Ildefonso Simões Lopes
2.º Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
3.º Vice-Presidente — Hannibal Porto
Secretario Geral — Bento José de Miranda
1.º Secretario — Juio da Silva Araujo
2.º Secretario — Luiz Guaraná
3.º Secretario — Chrysanto de Brito
4.º Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1.º Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach.
2.º Thesoureiro — Aristoteles Barbosa

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
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Arthur Torres Filho
Augusto Carlos da Silva Telles
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

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia 15\$000
Anuidade 20\$000

Pedir estatutos

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

LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

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

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

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Municipio de Iguarassú, Est. de Pernambuco



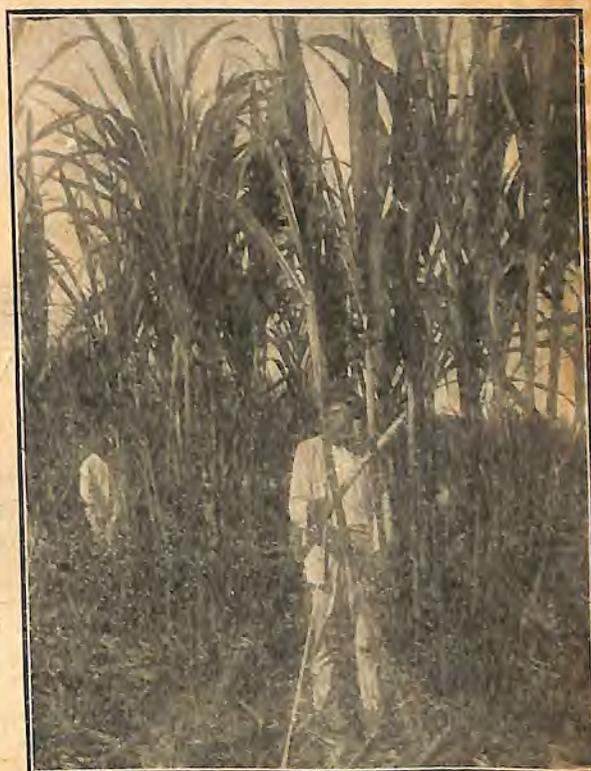
Lote 1

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 especialmente 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



TRIVALERINA
SILVA FRALHO

Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e superiores aos bromuretos ao chloral e a todos os calmantes hypnoticos e depressores do coração e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina
Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, myalgias, asthma, rheumatismo, colicas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO do tratamento

FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

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. — Depositos 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 repares 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 a

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

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

Os medicos illustres recebem o

Elixir 914

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

Attesto 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

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

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 gofo agradável. E' receitado por milhares de medicos e parteiras.

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 criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

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

O curso é feito em quattros 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 Agrícola 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 Agrícola de Lavras, E. de Minas.

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carbueto. 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 Co-trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

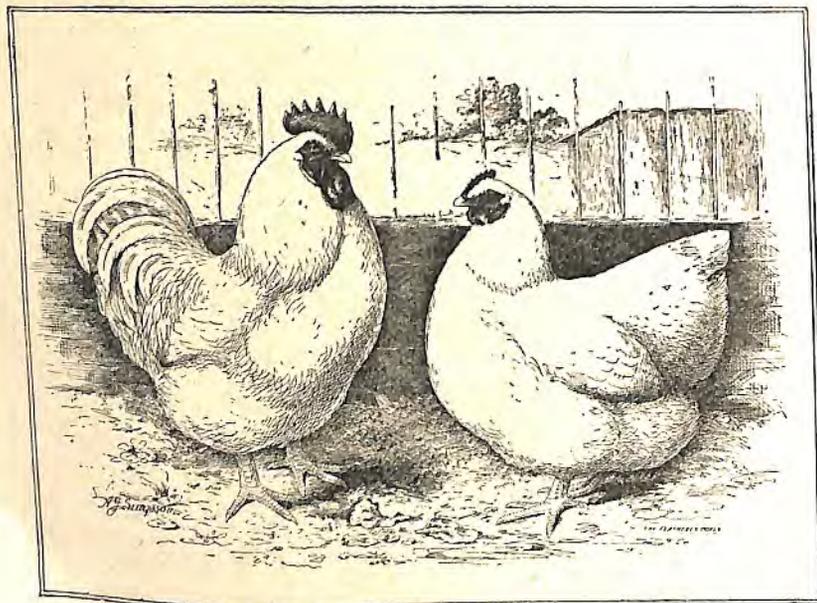
**RUAS DO ROSARIO 55 E
1.º MARÇO 39**

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

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 — Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES D:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", ect.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

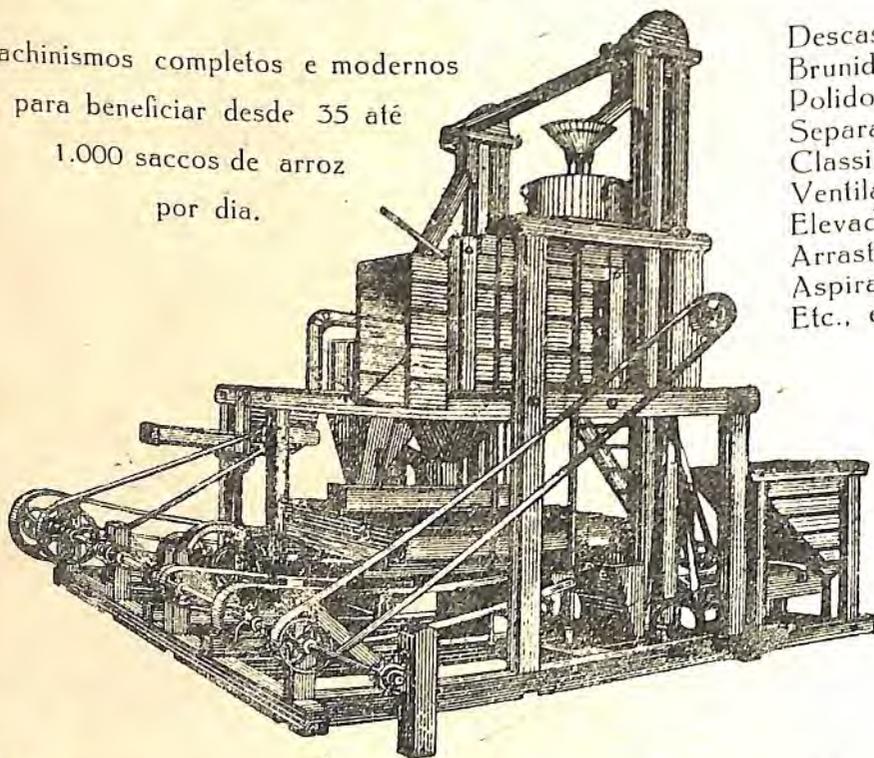
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



O "INSTITUTO DO ALCOOL"

A integra do voto em separado do deputado Lyra Castro, membro da Comissão de Agricultura da Camara, ao parecer do sr. Luiz Guaraná sobre o projecto do sr. Joaquim Bandeira.

Na reunião de 8 de Novembro da Comissão de Agricultura da Camara, o Sr. deputado Geminiano de Lyra Castro, membro da mesma comissão, leu o seu voto em separado ao parecer do seu collega Sr. Luiz Guaraná, relator do projecto n. 390, do anno passado, apresentado pelo deputado Joaquim Bandeira e outros, autorizando o governo a emprestar aos produtores de assucar e alcool combustivel ou motor até 70 % do capital necessario á montagem e aparelhamento das suas fabricas.

O voto do deputado Lyra Castro concluiu por um substitutivo ao projecto, o qual foi subscripto unanimemente pela comissão.

Eis o trabalho em questão:

"O projecto 390, de autoria do illustre Deputado Joaquim Bandeira e outros, apresentado em Dezembro de 1922, foi dado a relatar ao nosso esclarecido collega Luiz Guaraná, cujo parecer foi lido, em sessão de 18 de Julho do corrente anno, perante a Comissão de Agricultura, Industria e Commercio. Desse parecer pedi vista, por perceber-me que o projecto relatado podia e devia soffrer modificações, suggeridas pela minha experiencia no assumpto, resultante dos debates travados na Sociedade Nacional de Agricultura, de dous annos a esta parte, sobre o thema em questão, e em consequencia de experiencias realizadas por uma Comissão Mixta de technicos proficientes, composta de representantes da mesma Sociedade e de dignos officiaes do nosso brilhante Exercito, designados pelo illustre Ministro da Guerra de então.

Assim sendo, eu me venho, hoje, desobrigar do compromisso assumido ante esta douta Com-

missão, offerecendo ao seu exame um substitutivo que, no meu modo de entender, melhor corresponde á cabal solução do magno problema que temos em vista resolver. E' claro que este despretençioso trabalho suggere medidas que visam despertar interesse ao assumpto, que precisam, talvez, receber correções, que serão fornecidas pelo alto conhecimento de meus esclarecidos pares, visando aperfeiçoarem este meu esforço, de modo a chegarmos a uma solução verdadeiramente util e pratica, que deve ser o objectivo de todos nós.

PROJECTO DE LEI — Art. 1.º — Fica o Governo autorizado a crear, no Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

a) — um organismo denominado "Instituto do Alcool", provido das subdivisões imprescindiveis á solução das questões relacionadas ao ensino scientifico economico da produção do alcool força-motriz, de alcool illuminante e de alcool de aquecimento; este estabelecimento tratará, portanto, das seguintes coisas: influirá na aquisição de machinismos modernos para produzir o alcool absoluto, ether puro e outros productos; dará assistencia technica gratuita ás Usinas de Aguardente e ás Distillarias, procurará melhorar os transportes, quer maritimos ou terrestres, como os meios de armazenamento; fiscalizará em todo o paiz a observancia do que fica estabelecido, mais no que concerne ao desnaturamento, carburação e manutención de um preço estavel e compensador; desenvolverá uma activa propaganda pelos Estados e entrará em accordo com as fabricas de lampadas, aquecedores, fogões e motores em geral e industrias chemicas, devendo ajudal-as

com seu capital e conselhos, com o intuito de construir e aparelhos mais aperfeiçoados e fornecerem productos mais puros; será o traço de união entre o Governo e os productores, como o elemento de cohesão entre os proprios interessados; terá uma secção de estatística, que acompanhe o desenvolvimento da nova industria; fará demonstrações uteis, publicas ou particulares, tendo em vista demonstrar o valor e vantagens do emprego do alcool industrial; auxiliará a montagem, quando oportuna, de uma "Central do Alcool", que tenha por fim: reduzir, quanto possivel, o preço do alcool desnaturado ou carburado e augmentar, parallelamente, o preço do destinado a bebidas; fundar Departamentos de Fermentação, debaixo dos mais modernos preceitos e regras scientificas; crear distillarias modernas e de grandes produções, como montar, conjunctamente, fabricas de alcool desnaturado e carburado e tambem departamentos de expedição, com todos os machanismos indispensaveis ao acondicionamento, medição, etc.; providenciará á aquisição de depositos de melao, vagões, tanques, porções adequados.

b) — Para dirigir o instituto contratará um ou mais technicos de reconhecida competencia profissional, se preciso estrangeiros.

c) — creará nos cursos de Chimica Industrial, por elle subvencionados, uma cadeira especial do "Alcool e seus multiplos empregos", ou obrigará o lente da cadeira de Chimica Industrial, no contrato firmado, a deter-se o tempo necessario a fornecer technicos no assumpto que preferencia no "Instituto"; estes estudos serão seguidos de rigorosos estagios nas fabricas já em funcionamento, ou de uma permanencia, no minimo de seis mezes, no referido Estabelecimento Director.

d) — a cadeira referente ao "Alcool e seus multiplos empregos" poderá ser leccionada pelo proprio contratado do "Instituto", o que deverá ser estipulado no contrato para esse fim lavrado.

Art. 2.º — Toda usina de assucar que, um anno após a promulgação da presente lei, tenha ampliado suas installações e corrigido sua technica de fermentação, no sentido de aproveitar, inteiramente, o melao, transformando-o em alcool a fins industriaes ou domesticos, receberá um premio pecuniario estipulado no Regulamento da presente Lei.

Art. 3.º — As fabricas de alcool desnaturado ou carburado, mesmo as distillarias ou outros productores de alcool, crearão "postos de venda" em lugares vantajosos onde se procedam ás operações de registro, armazenamento, acondicionamento, venda, distribuição, sendo de grande vantagem a existencia, nesses estabelecimentos, de aparelhos desnaturadores e carburadores, para evitar os inconvenientes do transporte do ether e demais substancias indispensaveis a isso realizar. Estes "postos" serão rigorosamente fiscalizados e orientados pelo "Instituto".

Art. 4.º — Os "postos" de que trata o artigo anterior receberão todo e qualquer alcool, pagando o destino á bebida os impostos devidos, no acto da sahida.

Art. 5.º — Em toda fabrica que produza alcool, seja qual for a sua riqueza alcoolica, será obrigatorio o uso de aparelhos registradores da produção diaria, devendo ser franqueada a entrada ao agente do consumo e fornecidos todos os esclarecimentos que pedir.

Art. 6.º — No Departamento de que falla o art. 1.º haverá um certo numero de aprendizes, de preferencia os que venham de Patronatos Agricolas, Escolas Profissionais e Escolas de Agronomia elementares, que serão os futuros contra-mestres das grandes fabricas, depois do preparo necessario.

Art. 7.º — O Instituto do Alcool promoverá acordos entre os productores e vendedores, para que se obriguem a receber o alcool industrializado por determinado preço e revendel-o com ar margens de lucro que fôr estipulado, não sendo vendido a quem não faça parte do accordo e perdendo o premio que o presente projecto estabelece, por kilo de alcool, o productor que faltar aos compromissos firmados.

Art. 8.º — Qualquer infracção á presente lei será rigorosamente punida.

§ Unico — As penas de que trata este artigo serão estipuladas no Regulamento que será expedido em tempo.

Art. 9.º — Qualquer modificação tecnico-scienfifica que qizerem fazer os interessados, mediante auxilio do mesmo, deverá ser conhecida pelo Instituto, que approvará ou rejeitará apresentando, no segundo caso, um outro plano, que deverá ser seguido inteiramente.

Art. 10.º — Serão isentos de impostos os desnaturantes e carburantes aconselhados pelo Instituto, e que não existam no paiz.

Art. 11.º — O alcool desnaturado ou carburado, com uso aos motores de explosão interna e demais empregos industriaes e domesticos, como o que fôr destinado ás industrias chimicas e pharmaceuticas, que o Regulamento especificará, são isentos de qualquer tributação e terão livre circulação no paiz.

§ Unico — Por todo o alcool vendido ao fim que determina este artigo, até 400 réis o kilo, o productor terá um premio, a começar de 200 réis por unidade arbitrada pelo Ministerio por proposta do Instituto e redução de 50 % nas tarifas ferroviarias federaes ou arrendadas aos Estados e ás empresas particulares ou aquellas que tiverem garantia de juros, bem como nos vapores do Lloyd ou qualquer outra empresa de navegação que reciba favores do Governo.

Art. 12.º — Todos os aparelhos que se destinarem á formação da industria do alcool e ao consumo do mesmo, gosarão os favores concedidos aos machanismos agricolas.

Art. 13.º — O Instituto do Alcool entender-se-ha com os Governos municipaes do paiz, no sentido de conseguir redução de licença aos vehiculos que só empreguem alcool desnaturado ou carburado; estes vehiculos no rol dos quaes estão as lanchas e demais embarcações a motor, deverão trazer um distinctivo qualquer.

Art. 14.º — O Governo dará preferencia em todos os automoveis officiaes e demais motores de explosão interna, como nos machanismos adaptaveis ás Estações Experimentaes ao alcool desnaturado ou carburado.

Art. 15° — Seis mezes após a promulgação desta lei, todo o alcool e aguardente que exista em deposito nas Usinas e Distillarias, e a que dessa data em diante venha a ser produzida, pagarão uma taxa especial de 300 réis por kilo, qualquer que seja sua riqueza alcoolica, sem prejuizo da que já paga, á razão de 240 pela mesma unidade.

Art. 16° — O producto proveniente da cobrança dessa nova taxa será escripturado no Thesouro, em conta especial, e só será applicada nos favores pre-estabelecidos e nas organizações suggeridas, sendo que toda a quantia excedente terá as seguintes finalidades:

a) — concessão de empréstimos ás usinas e distillarias, para ampliarem e melhorarem, de baixo das mais modernas normas scientificas, suas installações e dependencias.

b) — premios para as fabricas de grande capacidade e que utilizem, o maximo possivel, o alcool produzido, em misteres industriaes, os mais diversos.

c) — auxilios aos "Postos de Venda", com a intenção de ajudal-os a installarem, annexas, fabricas de desnaturantes e carburantes, aconselhados pelo Instituto, como, tambem, o material preciso para o armazenamento e acondicionamento.

d) — para firmar accordos com as fabricas de productos chimicos existentes no paiz; visando o augmento de produçção e melhoramento dos progressos adoptados de manipulação, principalmente no que concerne ao preparo de acido sulphurico, soda caustica, ether sulphurico, pyridina, etc.

e) — conceder premios aos vencedores de concursos de motores e de misturas alcoethericas, e instruir premios com esse objectivo.

f) — organizar exposições de motores a alcool, fogões a alcool, etc., como installar uma

permanente no proprio Instituto de Alcool, e promover, ainda, a formação de Conselhos ou Congressos de Alcool, não só para debaterem as questões tecnico-scientificas, mas, da mesma forma, todas as demais questões que affectam o desenvolvimento e expansão da novel industria agricola.

Art. 17° — As Companhias de Navegação e Estrada de Ferro, de propriedade da União, por ella administradas, arrendadas aos Governos estadoaes, as particulares, e as que della recebem subvenções, garantia de juros, ou qualquer outro favor, serão obrigadas a fazer o transporte do alcool, suas misturas, materias primas, destinadas ao fabrico do mesmo, em vagões tanques ou porões adaptados a esse fim, de sua propriedade, da dos productores, ou dos "Postos de Venda", mediante tarifas especiaes que serão estabelecidas de conformidade com o Regulamento que expedirá o Governo.

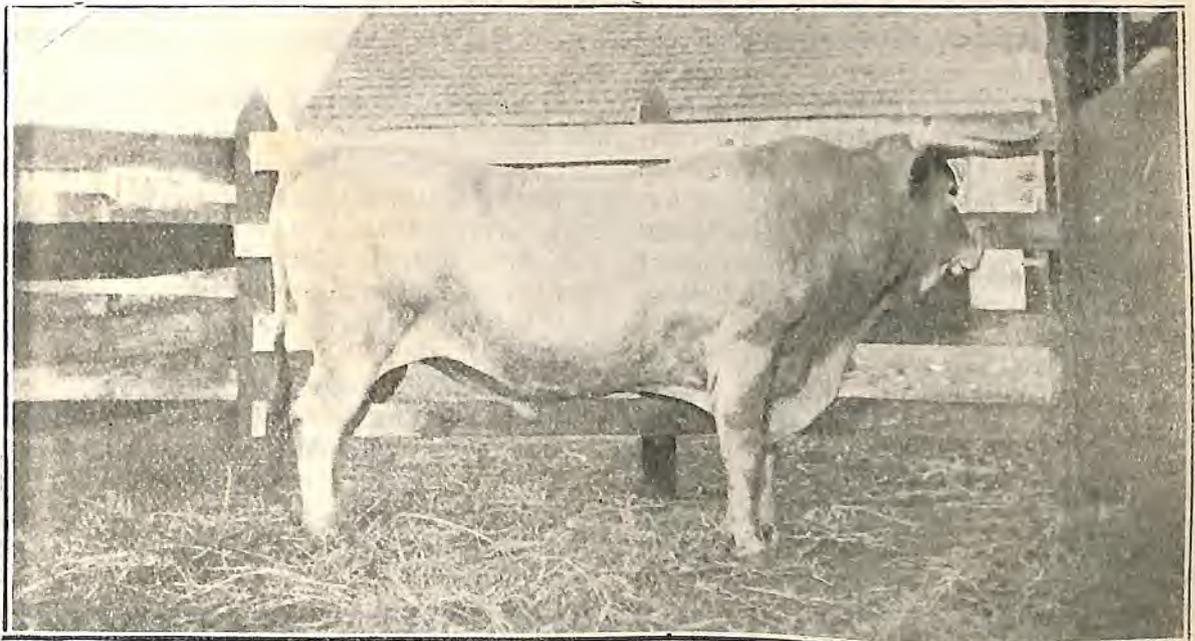
Art. 18° — Só pagará um terço do novo imposto toda usina ou distillaria que desnaturar 1/4 de sua produçção.

Art. 19° — Os empréstimos e auxilios de que falla o Artigo 16 e suas alineas não deverão exceder de 50% dos immoveis e só serão outorgados sob hypothecas e a juizo do Instituto, que fiscalizará o destino dos favores realizados.

Paragrapho unico — Os empréstimos acima referidos poderão ser saldados no todo ou em parte com a propria mercaderia da usina ou distillaria, para o que os industriaes deverão ceder uma parte de sua produçção, em alcool, ao Instituto, a juizo deste, que o desnaturará e carburará, afim de ser empregado nos carros officiaes e nos varios serviços das Estações Experimentaes e demais dependentes dos Ministerios.

Art. 20° — Revogam-se as disposições em contrario".

DR. LYRA CASTRO



Um bello resultado da selecção do nosso Caracú, em Goyaz.

A GRANDE NOTA SCIENTIFICA

AS NODOSIDADES BACTERIANAS NAS FOLHAS DAS RUBIACEAS E OUTRAS PLANTAS.

Importante descoberta na India e seu alto interesse agronomico

Trimen, no seu "Tratado da Flora de Ceylão" (1894, parte 2, pag. 349 *et seq.*), ao descrever as folhas da *Pavetta indica* L., fala de "nodosidades esparsas, grandes e espessas, mais conspicuas na parte superior que na inferior." Elle se refere, tambem, a nodosidades nas folhas da *Pavetta angustifolia* Thw., *P. involucrata* Thw., e *P. Gleniei* Thw.

Estas expansões nodulares occorrem, igualmente, nas folhas de outros membros das *Rubiaceas* e ha muitos annos já que se sabe que ellas contem bacterias, facto que Zimmermann estabeleceu em 1902 (Jahrb. f. wiss. Bot. vol. 39, pag. 4) para a *Pavetta indica*, *P. angustifolia* e duas outras especies.

Posteriormente, von Faber (Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 51, 1912, pag. 285 e *ibid.* vol. 54, 1914, pag. 243), estudou estas nodosidades e as bacterias que as habitam, tendo feito, então, a interessante descoberta de que taes organismos são capazes de fixar o nitrogenio livre da atmosphera. As plantas estudadas foram quatro especies de *Pavetta* e uma especie de *Psychotria* (*P. bacteriophila* Val.).

Parece que a presença de nodosidades bacterianas é característica das especies em que foram encontradas, o que von Faber explicou, demonstrando a occorrença das bacterias na semente, entre o embrião e o endosperma, de sorte que a planta já vem infectada desde o começo. As bacterias se estabelecem nas gemas folhaes, em uma secreção gomosa no interior da bainha estipular e infectam as jovens folhas no gomo, penetrando-os através certos estomas que se formam, talvez, nos primeiros tempos e se communicam com umas cavidades secretoras no mesophyllo. Na região de cada

ponto de penetração das bacterias, o mesophyllo desenvolve-se em um tecido lacunar especial e amplo, cujos espaços intercellulares ficam occupados por estes microorganismos, tornando-se a folha localmente espessada em virtude do crescimento especial do tecido mesophyllico.

A bacteria dos nodulos, que se chamou de *Mycobacterium Rubiacearum*, foi cultivada por von Faber em certos meios nutritivos, constando, elle, um ganho de material nitrogenoso nas culturas, o que prova a fixação de nitrogenio pela *mycobacteria* quando creada fóra de sua planta hospedeira.

Um trabalho mais recente, de Rao, (Agric. Jour. of India, vol. 18, parte 2, 1923, pag. 132, sobre os nodulos bacterianos das *Rubiaceas*, confirma a fixação de nitrogenio pelas mycobacterias, tratando especialmente da *Chomelia asiatica*, onde os nodulos não tinham ainda sido examinados.

E' possivel, por um tratamento adequado com agua quente, malar as bacterias das sementes, sem lhes destruir, entretanto, a estas facultade germinativa. Por esse meio, von Faber obteve alguns exemplares de *Pavetta vimmermanniana*, Val., isentos de bacteria, portanto sem as nodosidades typicas, e, depois, estimulou a formação dos nodulos infectando as plantas com culturas da bacteria. Em outras experiencias, ficou provada a capacidade das bacterias, nas nodosidades, de produzir substancia nitrogenosa, comparando-se as condições de dois lotes de plantinhas, tendo um, nodulos bacterianos, e outro, não, cultivados, ambos, em um substrato que não continha, absolutamente, o menor traço de compostos nitrogenados.

Uma quantidade, relativamente grande, de material nitrogenoso accumula-se nas nodosidades, o que se pôde verificar corrand-as com o reactivo de Millon. Esse accumulo, porém, pôde desaparecer das nodosidades das folhas velhuseas e acredita-se que as bacterias sejam, eventualmente, digeridas pela planta hospedeira (von Fazer, loc. cit., vol. 51, pag. 301).

Por causa do poder fixador de nitrogênio das bacterias e do que se sabe a respeito do conteúdo dos nodulos, não será absurdo suppor que as folhas, quando não muito velhas, d'essas especies de *Rubiaceas*, portadoras de nodosidades bacterianas, contenham, talvez, uma alta porcentagem de substancia nitrogenosa. D'ahi, portanto, a possibilidade de se usarem taes folhas como adubo verde, si, para corroboral-o, não bastasse o facto,

aliás mui significativo, de que os natu-raes da Índia empregam, para esse fim, as folhas da *Pavetta indica* (von Faber, loc. cit., vol. 51, pag. 336), tambem como as folhas da mesma especie e da *Chomelia asiatica* "são muito estimadas, para adubo verde, pelos agricultores de Tamil, no Ceylão (districtos do norte)", segundo Rao (loc. cit., pag. 142). As folhas são colhidas de plantas selvagens, na matta.

Nodulos foliares contendo bacterias, porém differindo, em muitos respeitos, dos nodulos das *Rubiaceas*, ocorrem, tambem, na *Ardisia crispa* A. DC. (*Myrsinaceas*), segundo as pesquisas de Miehe (Abh. Sachs. Ges. Wiss., vol. 32, pag. 399; Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 53, pag. 1, e vol. 58, pag. 29).

THOMAZ COELHO FILHO

MATANÇA DO GADO PARA O FABRICO DO XARQUE

NA SAFRA VIGENTE FORAM ABATIDAS MAIS 463.448 REZES DO QUE NA SAFRA PASSADA

Já se estão tornando conhecidos os dados referentes ás matanças deste anno.

As informações por emquanto divulgadas se referem á safra das xarqueadas das republicas platinas bem como do Rio Grande do Sul.

As matanças no Uruguay

Primeiramente nos occuparemos das matanças do Uruguay. Attingiram ellas a um total de 445.200 rezes; destas, 169.500 pertencem aos saladeiros de Montevidéo e as restantes 275.700 aos de outras localidades da vizinha Republica.

As matanças nos saladeiros de Montevidéo, assim se descreminam: Pedro Ferrás & C., (extracto 10) 35.000; R. Tabarez & C., 15.700; Pedro Denis & C., 20.600; Rappalini (extracto 2.200) 4.000; Duclos, 4.300; Swift Mont. (xarque) 61.400; Artigas (xarque) 28.500; Total, 169.500.

Quanto ás de estabelecimentos do interior estão assim divididos:

Salto, La Caballada, 46.400; Salto, La Conserva, 5.200; Hervicero, 27.100; Payssandu'

Casa Blanca, 25.000; Fray Bentos (extracto) 172.000; Total, 275.700.

Na Argentina

Na Argentina o numero de gado abatido attingiu a 276.700 rezes, distribuidas pelos seguintes estabelecimentos:

Saladeiros de Entre-Rios: Concordia, Dickenson, 43.800; Concordia, *Freitas, 7.000; Santa Elena (extracto) 110.800; Colon (extracto) 215.100; Total, 376.700.

Recapitulação das matanças

Segundo dados já divulgados, as matanças no Rio Grande do Sul foram num total de 836.370 rezes.

Sommadas estas com as do Uruguay e da Argentina tem-se um total de 1.658.270 rezes, distribuidas da seguinte fórma:

Uruguay	445.200 rezes
Argentina	376.700 "
Rio Grande do Sul.	836.370 "
	1.658.270 "

Na safra de 1922, tinha sido abatido no Estado do Rio Grande do Sul, inclusive os saladeiros da fronteira, Republica Argentina, Republica Oriental e Montevidéo, o total de 1.194.822 cabeças.

Comparando-se com esta safra, nota-se que, este anno, houve um augmento de 463.443 rezes.

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

Conclusão

Procedencia. — Estado do Rio.

HERMINIA. — Fructo grande de forma regular, muito cheio, de coloração verde tenro ou amarellada, de bello aspecto; polpa carnosa, amarella alaranjada, doce, levemente acidulada; contem fibras; pedunculo um pouco reentrante.

Procedencia. — Districto Federal.

HIA. — Planta vigorosa. Fructo de forma regular, tamanho medio; colorido verde escuro com pintas pretas; polpa amarella alaranjada, doce e de sabor semelhante ao da variedade "Augusta".

Variedade recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal.

HUGO. — Planta frondosa. Fructo mediano ou grande, de forma regular; colorido amarello alaranjado manchado de carmin com pintas pretas; carnosidade alaranjada doce e saborosa; contem fibras.

Procedencia. — Districto Federal.

ITAMARACA'. — Planta de porte regular, de folhas pequenas, porém, de folhagem densa. Fructos pequenos de forma achatada e inconfundivel. Polpa carnosa, alaranjada, doce, saborosa e uma das mais apreciadas; quasi inteiramente destituida de fibras e sem terebenthina; muito perfumada. Fructificação abundantissima, em cachos; coloração verde com pintas pretas; ás vezes, fica amarellada na parte mais exposta ao sol. Variedade muito recommendavel para todos os fins. E', talvez, a melhor das mangas e deve ser incluída entre as variedades de primeiro merito. Fructificação precoce e produz, com regularidade, grandes cargas de fructos. Esta variedade não deve deixar de existir em todos os pomares pois se não é collocada em primeiro logar é porque lhe falta a belleza.

Procedencia. — Pernambuco.

GURGEL. — Esta variedade foi obtida de uma mangueira vinda da Bahia. O enxerto morreu e o cavallo produziu fructos de boa qualidade.

INDIA. — Planta muito vigorosa, com grandes folhas e tronco com accentuada rugosidade. Fructo mediano de forma arredondada de coloração verde esbranquiçada; polpa alaranjada e um tanto acida; contem fibras e muita terebenthina. Pouco productiva. Esta variedade é mais propria para porta enxerto.

ITU'. — Vejam Espada amarella.

JASMIM. — A mais famosa das mangas de Itamaracá. Existia assim nessa ilha uma arvore desta variedade, que se tornou celebre. Um bispo desejou ver a preciosa planta e, aproximando-se da mesma, benzeu-a. A mangueira morreu algum tempo depois, mas sua fama perdurará sempre na maioria dos habitantes dessa ilha que tem o privilegio de produzir as mais saborosas mangas do mundo. As mesmas variedades transplantadas para o continente, perdem um tanto e mseu sabor e perfume. A variedade jasmim que é considerada como a mais perfumada das mangas, quando cultivada no continente não tem o perfume tão intenso como os fructos produzidos na ilha.

O fructo da variedade é ovoide, de tamanho medio, colorido amarello claro e de casca finissima. A polpa é fina doce e saborosa e muito perfumada. O perfume da manga Jasmim, é percebido a grande distancia.

Esta variedade é considerada como a melhor de todas as mangas.

Procedencia. — Itamaracá.

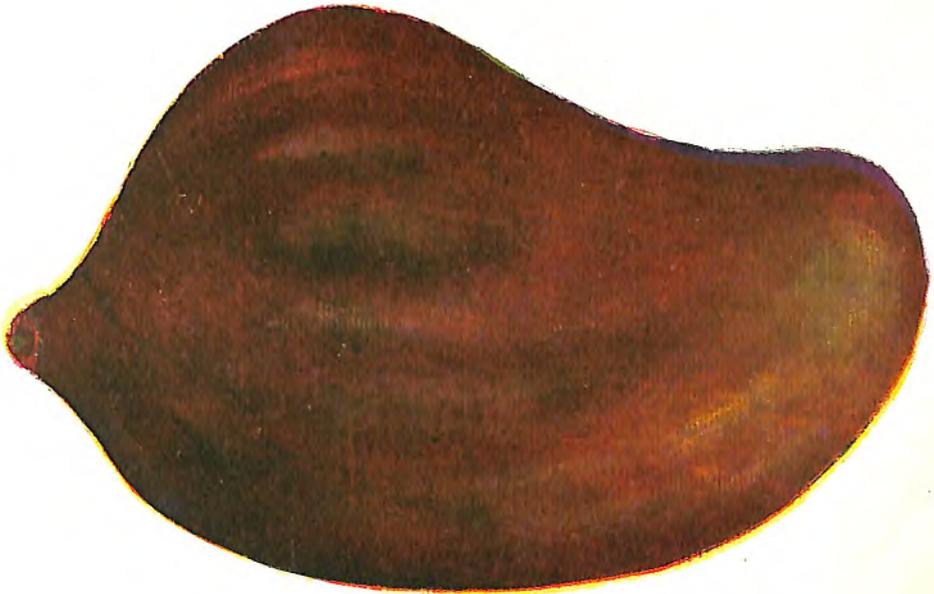
JULIETA. — Planta vigorosa. Fructos grandes, de forma alongada e de rara belleza, pendentes de longo pedunculo, isolados e ás vezes em penea; colorido de um roxo admiravel velado de uma camada cerosa; quando maduro, toma um colorido amarello turvo em uma das faces e rosado na outra; polpa alaranjada um pouco rosada, finissima, cremosa, doce e totalmente destituida de fibras e de terebenthina; tem pouco perfume. E' uma variedade muito productiva e infallivel; os fructos são sensiveis e por serem doces ainda verdes, muito perseguidos pelos moreegos e corujas. Variedade de sensação, porém, mais propria para anador.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

JUVENTINA. — Planta vigorosa. Fructo medio ou grande, cheio, de forma irregular de coração, de colorido alaranjado, tendo uma das faces e a parte superior roxas, emquanto verde e cor de garance vivo quando maduro, do mais lindo aspecto; carnosidade amarello vivo, doce e saborosa; contem muitas fibras; semnte de forma ovoide, o pedunculo é um tanto reentrante. Variedade recommendavel para todos os fins.



Cecilia Carvalho



Julieta

Procedencia. — Estado do Rio.

LEONOR. — Planta extraordinariamente vigorosa, folhas grandes, folhagem pouco densa. Fructos grandes, isolados, na extremidade de longo pedunculo; forma muito regular alongada e larga; pedunculo saliente, colorido amarello canario, epicarpo limpo e muito resistente o que muito a recommenda para a exportação; polpa carnosa, amarello vivo, doce e saborosa, contem fibras; muito productiva e infallivel, sendo uma variedade muito recommendavel para particular e commercio.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

LABYR. — Planta muito vigorosa de folhas enormes. O fructo apresenta todos os caracteristicos da Carlota.

Procedencia. — Districto Federal.

Livia. — Planta de folhagem densa constituida de folhas pequenas com nervuras claras e distinctas. Fructo isolado, grande, cheio, de forma irregular e alongado, de colorido verde escuro com pintas pretas. Polpa carnosa, alaranjada, doce e saborosa; quasi destituida de fibras e terebenthina; semente, relativamente muito pequena.

Variedade muito recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal.

MAÇÃ DA FORMOSA. — Planta de folhagem densa. Fructo de rara belleza, de forma achatada, de côr alaranjada tendo uma face fortemente carminada; polpa alaranjada, doce, muito saborosa e apreciada. Recommendavel sob todos os pontos de vista. Variedade de primeiro merito.

Procedencia. — Estado do Rio.

MARANHÃO. — Fructo muito grande de coloração verde; não é dos mais apreciados.

Procedencia. — Pernambuco.

MME. CARVALHO. — Fructo semelhante ao da variedade "Carlota".

Procedencia. — Districto Federal.

MANGUA DE VINTEM. — Planta vigorosa, fructo pequeno, espherico, de côr amarella, com pintas pretas; polpa amarella alaranjada um tanto acida proximo da semente que é relativamente grande e coberta de fibras; fructo do typo ordinario de mangas chamadas da "India"; variedade boa.

Procedencia. — Estado do Rio.

MARGARIDA. — Fructo grande e volumoso de polpa carnosa levemente amarello vivo salpicado de carmin e preto; polpa carnosa levemente acidulada e pouco saborosa; contem fibras. Considero uma subvariedade da "Rosa".

Procedencia. — Estado do Rio.

MONTE ALEGRE. — Planta vigorosa. Fructo grande de forma irregular, muito cheio na parte superior e delgado na parte inferior pelo achatamento de suas faces; colorido verde escuro com pintas pretas; pedunculo reen-

trante; carnosidade alaranjada, doce, levemente acidula; contem pouca fibra e terebenthina.

Procedencia. — Districto Federal.

MARIETTA. — Planta de porte regular. Fructo mediano isolado ou em pencas, de forma um tanto arredondada, as vezes semelhante a um grande pecego; colorido amarello vivo, brilhante; polpa carnosa, doce e saborosa; quasi inteiramente destituida de fibras. Recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

MURUNDU. — Veja, Dr. Caire.

NANCY. — Fructo mediano, de forma alongada; coloração verde escura com pintas pretas; polpa, amarella, doce e saborosa.

Procedencia. — Districto Federal.

PARREIRA. — Fructo mediano ou pequeno de forma ovoide; coloração amarella; lustrosa, casca finissima; polpa amarello vivo, fina doce e saborosa; perfume agradável. É uma das celebres variedades de Itamaracá.

Procedencia. — Pernambuco.

PARREIRINHA. — Apresenta todos os caracteristicos da variedade precedente, porém, os fructos são menores.

Procedencia. — Pernambuco.

PAHERI. — Fructo mediano de forma alongada terminando em ponta voltada para um lado. Colorido amarello turvo, lavado de vermelho. Perfume extranho ao da manga. Polpa amarello vivo levemente acidulada e de sabor pouco agradável. Esta variedade só se destaca pela originalidade.

Procedencia. — India.

PIRAÚBA. — Fructo muito volumoso pesando de 1.000 a 1.200 grammas. De colorido verde amarello com pintas pretas; forma um tanto alongada e pedunculo reentrante. Polpa amarella, carnosa, doce, mas pouco saborosa; perfume semelhante ao da variedade Espada; semente, relativamente pequena. Esta variedade é muito recommendavel para mercado, pois os fructos são vendidos a 3\$000.

Procedencia. — Incerta.

PONTUDA. — Fructo mediano de forma um tanto alongada caracterizada por uma ponta bem pronunciada e voltada para o lado. Colorido amarello vivo com pintas escuras. Polpa amarello vivo, doce mas um tanto enjoativa devido ao extranho perfume que não se assemelha ao de manga, lembrando o de essencia de "muguet".

Esta variedade, só é recommendavel, para colleccionador. Foi obtida na propriedade do Dr. Aristides Caire.

Procedencia. — Districto Federal.

PRIMAVERA. — Esta é uma das mais afamadas variedades de mangas de Itamaracá. Apresenta todos os caracteristicos das variedades finas, porém, não me foi possivel obter-lhe a descripção.

Procedencia. — Pernambuco.

RIM. — Fructo mediano ou pequeno de coloração amarellada e forma achatada.

Procedencia. — Estado do Rio.

ROSA. — Planta vigorosa e bem copada. Fructo grande, cheio, de forma irregular de coração, de rara belleza; coloração amarello vivo em uma das faces e fortemente rosada na outra. Polpa amarella, carnosa, doce e levemente acidulada na parte adherente ao caroço; apresenta perfume mais não é das mais saborosas. Contem fibras e quando consumidas no dia da colheita, apresenta sabor de terebenthina.

As mangas desta variedade obtida em Pernambuco, são famosas pela belleza.

Excelente para mercado. Produção incerta; ás vezes, abundante.

Procedencia. — Bourbon.

ROSINHA. — E' uma subvariedade da anterior, apresentando fructos reduzidos ao 1/3 do volume.

Procedencia. — Districto Federal.

SABINA. — Fructo mediano de forma alongada de coloração verde amarellada; polpa alaranjada, fina, doce e muito saborosa; destituida de fibras e terebenthina.

Procedencia. — Uberaba, Minas.

VERMELHINHA. — Fructo pequeno, cheio, de colorido garance-vivo e brilhante, do mais bello aspecto. Polpa amarella alaranjada, doce e saborosa; contem fibras.

Procedencia. — Estado do Rio.

VIÇOSA. — Planta vigorosa, bem copada, de folhagem verde tenra. Fructo mediano ou grande de forma irregular de coração. Colorido amarello canario, pontilhado; polpa amarello vivo, carnosa, doce e saborosa; contem fibras; produção abundante de bellos fructos isolados na extremidade do pedunculo que é um tanto longo.

Variedade recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal. Pomar do Dr. Caire.

A Segunda Exposição Agro - Pecuaria de Lavras, Minas

De 10 a 14 de Julho de 1923

A Sociedade Agricola de Lavras entrou no seu terceiro anno de existencia em Maio p. p., e já conseguiu realizar, em Lavras, duas exposições agro-pecuarias. A primeira, que teve logar em Setembro de 1922, foi promovida pela Sociedade em cooperação com a Comissão Mineira do Centenario, e na parte agricola em cooperação com a Camara Municipal de Lavras.

A Segunda Exposição, realizada no corrente anno, offerece um bello exemplo de completa cooperação. A Sociedade Agricola local nomeou uma comissão para organizar e dirigir o certamen.

A Escola Agricola de Lavras offereceu um local permanente para a exposição nas immediações da cidade, a tres minutos do ponto do bond.

A Camara Municipal subvencionou a Exposição, bem como o Ministerio da Agricultura. A Secretaria de Agricultura do Estado de Minas offereceu numerosos e valiosos premios. O commer-

cio de Lavras tambem contribuiu com grande numero de premios.

Assim, com tão fortes elementos apoiando a iniciativa, era natural esperar bom exito, apesar da proverbial lethargia do lavrador e criador, quanto ás novidades.

A concorrência dos productos foi como segue:

Productos de Agricultura e Horticultura	200
Pecuaria — Aves	60
Bovinos	11
Equinos	15
Muares	2
Suinos	33
Ovinos	19
Total	140
Derivados da Pecuaria	10
Trabalhos de Escolares	453
Trabalhos domesticos	80
Trabalhos culinarios	21
Trabalhos da Companhia Singer	90
Total	994

Além destes productos mencionados, foram expostos varias machinas agricolas. Trabalhou um Tractor Fordson, em demonstrações diarias no local da exposição. Verificou-se um total de mais de mil objectos expostos.

A exposição achava-se dividida em seis secções:

Agricultura
Horticultura
Pecuaria
Trabalhos escolares
Trabalhos domesticos
Machinas agricolas.

e por este modo procura-se interessar a todos: homens, mulheres, e até crianças. Anno após anno, estas secções vão tendo cada vez maior desenvolvimento, e serão sempre levadas em conta as possibilidades de exhibições instructivas.

O cinema ao ar livre constituia grande attracção. Um bom numero de films, gentilmente cedidos pelo Cel D. G. Collier, Commissario Geral dos Estados Unidos na Exposição do Centenario no Rio, foram exhibidos todas as noites da exposição numa grande área no centro do local. Apesar do mau tempo durante a semana toda, a frequencia foi animadissima, para deleitar-se com films instructivos sobre lavoura e pecuaria moderna.

Foram distribuidos muitos premios, no valor total de mais de sete contos de réis. Mais ou menos cinco contos em dinheiro foram distribuidos, alem de muitos objectos de valor.

Sem este estimulo pecuniario, será difficil jamais vingar as exposições desta natureza no nosso meio. Mas, na esperança de ver seu esforço de algum modo recompensado, tanto os fazendeiros como as pessoas de suas familias, acham-se muito mais animados para concorrer.

Não podemos concluir esta ligeira descripção sem frisar um ponto sobre as exposições. A Sociedade Agricola tem o proposito muito especial de fazer esta exposição annual. Entende a Sociedade que as exposições occasionaes são de muito pouco proveito. Na Inglaterra, na Argentina, e nos Estados Unidos da America do Norte, as exposições são todos os annos, e de effeito cumulativo.

Emquanto não chegarmos a este ponto de vista no Brasil, nunca teremos resultados efficazes nas exposições, e nem no melhoramento dos nossos rebanhos.

A Sociedade Agricola de Lavras, com prazer, fornecerá a qualquer outra sociedade os seus regulamentos e quaesquer outras informações, necessarias, para que ellas tambem organizem exposições regionaes.

Nunca teremos uma exposição nacional de accordo com o nosso progresso e desenvolvimento, emquanto não existir grande numero de certamens locaes e estadoaes.

B. H. Hunnicutt

(Director da Escola Agricola de Lavras, Secretario da Sociedade Agricola de Lavras).

O ASSUCAR NA ITALIA E NA ARGENTINA

O nosso addido commercial na Argentina, em communicação feita ao Ministro do Exterior e transmittida ao da Agricultura, Industria e Commercio, acaba de confirmar as suas communicações anteriores a respeito da diminuição, este anno, da safra de assucar naquelle Republica, avaliada por uns em 180.000 toneladas e por outros em 130.000.

A existencia desse genero em 1 de Junho era a seguinte: refinado 240.660 kilos, miúdo crystal e granulado 4.562.470 kilos, brutos 21.000 kilos, sommando tudo 1.834.130 kilos.

Deante de tudo isso, conclue o nosso addido commercial que ha possibilidade de vender o Brasil grandes partidas desse producto á Argentina, e para isso solicita aos interessados informações sobre quantidades disponiveis, na futura safra, bem como amostras de typos definitivos e outras informações.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio telegraphou a todas as Associações Commercias dos Estados assucareiros, encarecendo-lhes a conveniencia de se habilitarem os interessados para a realização dos negocios que a occasião lhes offerece.

A borracha e o algodão, aliados ao café, produzirão o reerguimento financeiro do Brasil

Ainda este anno tive oportunidade, antes da vinda da missão Americana, de borracha, ao Brasil, de manifestar, sem receios, as grandes possibilidades e a capacidade que tem o Brasil, na zona Norte, para, privilegiadamente, reerguer suas finanças — valendo-se, concurrentemente, da exportação, em elevada escala, de algodão, borracha e café. Em analyse, summariamente, não preciso occupar-me com algarismos demonstrativos do phenomeno — exportação isoladamente applicavel sempre nas occasiões difficeis como elemento magno e conversivel “de dinheiro ouro”.

O tremendo momento de crise que nos assoberba, ninguém ignora, exige leis urgentes e severas que amparem esse choque financeiro, compromettedor, e procure, sem aggravar nossa despesa orçamentaria, cheia de “deficits”, remedio tal que augmente a arrecadação até produzir existencia de fundo.

Os problemas siderurgicos, tão ao nosso alcance, dadas as condições mesologicas de nossas terras, seriam e o são de elevada medida, mas para epochas em que dividas externas e fluctuantes desapareçam como pesadas e onerosas cifras que curvam mais e mais o franzino galho de nossa arvore financeira.

As difficuldades de ordem interna e locais, juntas ás de ordem externa, importam, actualmente, em responsabilidades quasi insolvaveis que o paiz, de uma dezena de annos a esta data, vê, desassombrado, augmentar e crescer descommunalmente sem que possa applicar medida repressiva, nem mesmo attenuante.

Temos, principalmente no Norte, evidente falta de braços e carencia bem relativa de technica agricola; mas, mesmo assim, somos um povo essencialmente agricola. As estatisticas, sem duvida, e traçado um parallelo com outras nações, demonstram a relativa mediocridade de nossa exportação — a não ser de café; de onde haveremos, pois, de tirar o — dinheiro ouro — valor metal, para satisfazermos tão pesados compromissos? Não sou dos que encontram remedio efficaç nas emissões; ellas são um anestésico, após o qual a dor virá aggravada pelo estado de debilidade que se encontra o paciente. Jogamos, ha muito tempo, com a carta de credito — que já passou para debito — porque só contrahimos novos emprestimos para saldar os antigos e pagamos elevado juro, sacrificando as proprias resalvas, ao passo que a divida se multiplica. E ahí está a moeda nacional com a minima cotação e desvalorizada justamente pelo desequilibrio produzido e decorrente da divida externa — co-irmã do dinheiro que circula no mercado monetario.

Arrazoadas todas as questões, em ultima analyse, concluímos que não serão novos impostos, pagos em papel desvalorizado, pelo lavrador, industrial ou commerciante, que alliviarão esta situação asphyxiante; é medida pouco provavel que o momento não comporta — visto já serem muitos e pesadissimos os que sobrecarregam as classes; sem duvida, devemos tratar com o maximo carinho e urgencia da verificação e fomento de nossas fontes economicas — vivas —, já bem iniciadas, porque obtaremos o descongestionamento e desbaste do debito exterior, factor principal da actual crise financeira. Quanto ao café, são proverbiaes e fortemente conhecidas as necessidades estrangeiras desse producto; sobre o algodão, os factos syntheticos resaltam ás nossas vistas e clamam contra a iniquidade a que se procedeu deixando descurada até bem pouco tempo tão preciosa malvacea, por que é flagrante e não data de hoje a procura dos mercados europeus, em constantes appellos que nos fazem; igualmente se pode affirmar da borracha e em 1919 tivemos disso concretas provas. Não fôra o diabolico “trust” inglez, tão bem imaginado, como o supponho, ainda detinhamos os grilhões da supremacia. Agora ahí estão os americanos e seus grandes capitaes, coadjuvando para o levantamento de nossas forças paralyzadas. Não remota epocha demonstrará o erro elaborado pelos inglezes e consumado nas Indias, porque nos valles do Amazonas, Pará e Territorio do Acre, Americanos e Brasileiros, de mãos dadas, converterão em ouro o precioso latex — com duplo lucro — do paiz e do empregador. Cabe portanto, a par do que tem feito pelo café, pela borracha e algodão, ao governo central, fazer reflectir sobre estas “fontes vivas” sua benefica acção, defendendo e incrementando, assim, os mais legitimos interesses, tão profundamente vinculados ao bem commum. E essa é a expectativa do actual governo cuja pedra angular está firmada na diffusão dos conhecimentos agricolas e na economia interna.

O problema, portanto, consiste em amparar o lavrador em geral, assegurando-lhe credito, minorando tarifa e impostos, promovendo, em ultima instancia, o que é de utilidade particular e mais ainda do paiz, a exportação fixa. Não será difficil que se concerte com os inglezes um contracto de fornecimento de algodão, em bons moldes, no qual figurem clausulas evidentemente estudadas e claras, com lucro da exportação do producto, estipulada a cotação minima, que contribua para a diminuição do montante da divida do Brasil.

As bases de um contracto são a essência da exactidão de uma transacção; os elementos nós os temos e as dificuldades remodelam terrenos, meramente subjectivos, deviam, a molde do que fazem os americanos do norte, ser resolvidas, não á revelia do gabinete, mas de accordo com o financista e o elemento pratico, visto ser com o ultimo delles, isto é, o lavrador, que residem os impedimentos de ordem

real, desconhecidos, em sua maioria, pela quasi totalidade dos nossos economistas.

Não é, portanto, demais que se lance tambem um appello patriotico ao governo da União e ao Congresso, solicitando delles, agora mais do que nunca, especial attenção para os nossos campos, porque da semente que nella plantarmos naseerá uma nova phase de prosperidade para o Brasil.

S. A. Vianna de Souza

Diversas notas economicas

A CRIAÇÃO MECHANICA DE MARRECOS

A *Revista de Agricultura de Porto Rico* dá as impressões de um seu correspondente que visitou, não ha muito, um estabelecimento destinado á criação em larga escala de marrecos.

Diz o alludido correspondente:

"A criação de marrecos de Pekin para mercado começou a fazer-se ha cerca de quarenta annos em Long Island e actualmente ha mais de quarenta grandes estabelecimento que despacham para os mercados de consumo, cada anno, 400.000 marrecos. Ha uma chacara que ella só, produz annualmente 100.000 aves de mercado. O dono de uma das chacaras visitadas pelo correspondente da revista supra citada, com um bando de 50.000 palmipedes, mostrou o seu estabelecimento a este senhor, não lhe occultando cousa alguma digna de nota.

Ali, ha divisões para os marrecos destinados á criação, outras ás aves em crescimento, outras para engorda, etc., etc. Ao lado dos lagos, parques e edificios, ha grandes lavouras para a cultura de grãos e tudo quanto necessario seja á nutrição dos marrecos.

As incubadoras do estabelecimento têm capacidade para 36.000.000 de ovos de uma só vez. Nessas incubadoras, divididas em compartimentos, os ovos são virados mechanicamente; a temperatura regula-se automaticamente, o exame opectoscopico dos ovos faz-se por um processo modernissimo, que permite examinar milhares de duzias em um só dia.

Quando os marrequinhos sahem dos ovos são logo transportados automaticamente para uma secção especial onde encontram um banho medicinal já previamente preparado. Ali perto está o alimento devidamente servido á alegre ninhada. A medida que os marrequinhos crescem, mudam-se os compartimentos e rações, e sempre e cada vez mais servidos de agua abundante na temperatura precisa e conveniente.

E' o maior estabelecimento de criação de aves aquaticas de que ha noticia na superficie do planeta, *greatest in the world* diz o correspondente da *Revista de Agricultura de Porto Rico*.

A ITALIA INTERESSA-SE PELA CULTURA DO ALGODOEIRO EM SUAS POSSESSÕES DO SUDESTE AFRICANO

Em virtude de instrucções do governo real nenhuma semente de algodão poderá ser introduzida nas possessões italianas da Africa sem previa autorisação das autoridades competentes.

O governador das colonias e paizes protegidos pela Italia póde mandar sequestrar as sementes e até destruir as culturas suspeitas de doença. Não será permittida a cultura de algodoeiro dois annos consecutivos no mesmo terreno. Onde se observar a apparição de insectos ou cryptogamos nocivos ao algodoeiro, o governo organizará uma commissão technica destinada a sanear a zona infectada, arrancando e queimando todos os vegetaes contagiados.

A cultura, bem como o commercio de algodão, ficou sob a fiscalisação das autoridades governamentaes. Os estabelecimentos destinados ao descaroçamento e armazenagem do algodão ficam sob a immedita inspecção governamental. O governo indemnizará as perdas causadas aos agricultores em virtude das medidas impostas pelas autoridades officiaes.

MELHORAMENTO DA CULTURA DO ALGODOEIRO E DA JUTA, NA INDIA

A area cultivada com algodoeiro em toda a India em 1922 foi de 7.680.000 hectares contra 8.890.000 em 1921. Em 1921 a produccão de algodão em rama por hectare foi de 60 kilos, e de 102 em 1922. A produccão de 1922 subiu, pois a 4.463.000 fardos de 400 libras (libra=kilo, 453).

A industria testil da India utiliza cerca de 50 % da sua produccão total, sendo de fibra longa 80 % dos algodões empregados.

Os algodões de Broach, devido á falta de selecção, e á introduccão das variedades herbaceas, são actualmente de fibra curta. Devido ás diversidades de comprimento das fibras os algodões do Broach estão muito desvalorizados. O governo inglez mostra-se empenhado em me-

lhorar cada vez mais as variedades de algodão de Surat, que são naturalmente excellentes. Com tal intuito foram criados campos de cultura experimental na extensão de 8.000 hectares.

No districto de Kumpta-Dharwar criaram-se também campos de cultura experimental.

A variedade de algodão Cambodge está adquirindo cada vez maior importancia. Essa boa variedade procedente do Upland americano foi introduzida na India em 1904. Cultivam-na especialmente nos tordos. Esta variedade dá até 400 kilos de fibra por hectare. Infelizmente mui correntemente os agricultores da India abandonam as suas variedades de fibra longa pelos algodões americanos de fibra curta.

Em Pusa e em varias provincias o *Serviço de Entomologia* do governo muito se tem occupado com a questão da lagarta rosada e do bezouro da haste do algodoeiro ou *Pampheres affinis*.

A necessidade de importar de varias procedencias sementes de algodão de fibra longa faz que os profissionaes estejam vigilantes contra o *bollwee* ou bezouro da maçã do algodão.

Juta. No anno passado (1922) cultivaram-se 2.509.000 geiras (geira = 4.046 m2.) e este anno apenas 1.515.000. A produçãõ do anno passado foi de 5.585.000 fardos e a deste de 3.982.000 tão somente. Ultimamente têm-se feito ensaios para a criaçãõ de novos hybridos e novas variedades de junta, com o fim de se obterem fibras mais longas.

O ASSUCAR DE BETERRABA NA EUROPA E MAIS ESPECIALMENTE NA ALLEMANHA E RUSSIA

A industria do assucar de beterraba data do começo do seculo 18 e cresceu tanto que, nos ultimos annos antes da grande guerra, a quantidade de assucar desta origem igualava approximadamente a do assucar de canna. E' assim que, em 1921-1913, num total de 18.300.000 toneladas, 9.000.000 eram de beterraba. Nessa epoca a Allemanha produziu 2.700.000 toneladas e a Russia 1.900.000. Em 1919-1920 a produçãõ alemã cahiu a 720.000 toneladas e a russa a 350.000. Em 1921-1922 a produçãõ alemã montou a 1.400.000 toneladas.

Antes da guerra havia na Russia 700.000 hectares cultivados com beterraba. Essa área está reduzida actualmente de 440 %. Todavia ha um grande esforço para se desenvolver a cultura da beterraba nas ricas terras negras da Ukrania e provincias do Sudoeste da Russia, sendo mesmo muito possivel que dentro de cinco annos a produçãõ de assucar de beterraba na Russia seja igual á que fôra antes da guerra.

ALARMANTE DIMINUIÇÃO DOS CARNEIROS NOS ESTADOS UNIDOS

Os Estados Unidos, que em 1903 possuíam 64.000.000 de ovelhas ficaram reduzidos em 1922 a apenas 26.000.000 cabeças. Tão grande diminuição está causando serie impressão, pois actualmente precisa-se nos Estados Unidos importar as carnes de ovelhas e lãs em escala cada vez maior. Atribuem essa diminuição dos re-

banhos ovinos ás culturas e sobretudo aos cães vagabundos. Contra estes nos varios Estados da União estão sendo votadas leis repressivas.

A ANGUIA COMO DESTRUIDORA DE MOSQUITOS

O professor R. Dubois, em França, desde ha muito vem observando a acção da anguia como devoradora das larvas dos mosquitos. As anguias, quando ainda novas, são vorazes e podem viver até nas aguas mais turvas que se possam imaginar. O professor Dubois observou que, em um tanque onde havia grande abundancia de larvas de mosquitos, depois de poucos dias em que alli soltou varias pequenas anguias, nem mais uma só larva de mosquitos existia. Dahi concluir o professor Dubois ser de maxima conveniencia a criaçãõ de anguias como elemento saneador das regiões palustres.

ASSUCAR DE CANNA E ASSUCAR DE BETERRABA — CONFRONTO

De um trabalho do conhecido tecnico Sun-Van Harrevel intitulado *Archief voor de Suiker industrie in Nederlandsch-Indie*, tomámos alguns dados que evidenciam quanto a industria do assucar de canna tem progredido de cinco annos para cá.

Em 1852 o assucar de canna representava 86 % da produçãõ total; em 1913-914 desceu a 553 %; em 1919-1920, em um total de 15.200.000 toneladas, =78,5 % eram de canna; finalmente em 1922-923, em 18.045.000 toneladas 70 % provinham da canna.

Mostra ainda o Sr. Van Harreveld que nos paizes cultivadores de canna as áreas de cultura augmentaram em relaçãõ com o augmento da riqueza saccharina.

Em 1913-914 eram estas as produções de assucar por geira de 4.024 metros quadrados:

	Toneladas de mil kilos
Allemanha	1,83
França	1,29
Hollanda	1,36
Russia	0,88
Philippinas	0,86
India	0,90
Demerara	1,46
Cuba	2,46
Java	3,84
Hawaïi	4,91

O MUNDO MARCHA E A ASIA COM ELLE

Sob o titulo *Maquinaria no extremo oriente o America Comercial* de Philadelphia mostra que, de 1900 a 1922, a India, o Japão, a China e as colonias hollandezas importaram machinas nas seguintes quantidades em dollars:

1900: — India, \$9.783.000; Japão, \$3.620.000; China, \$1.087.000; Col. hollandezas, \$4.544.000.
 1921 — India, \$107.600.000; Japão, \$60.000.000; China, \$50.600.000; Col. Hollandezas, \$35.400.000.
 1922 — India, \$84.600.000; Japão, \$57.200.000; China, \$46.000.000; Col. Hollandezas, \$35.400.000.

G. C.

LÃS E COUROS

As perspectivas da actual safra no Uruguay

O *Diario del Plata*, de Montevideo, publicou, ha pouco, o seguinte e interessante trabalho sobre os negocios de lãs e de couros na vizinha Republica e sobre as perspectivas que se desenham na actual safra:

"Capitalmente subordinado o estado economico do paiz á actuação de sua industria gandeira, podemos notar como factores de melhoramento indiscutivel a elevação dos preços das lãs e das carnes, productos que alimentam, por si sós, mais de dois terços do total de nossas vendas ao estrangeiro.

As perspectivas que se debuxam para a safra das lãs são positivamente favoraveis. Uniram-se este anno dois factores que costumam, por desgraça, andar sempre desencontrados: bom "stock" e bom preço.

A extinção deste importante aspecto da industria nacional pode facilmente provocar a entrada, no paiz, de mais de quarenta milhões de pesos. Ha diversos calculos traçados pelos peritos na materia, embora não coincidam nos resultados.

Uns prognosticam que a tosquia attingiu a 50 milhões de kilos, os quaes poderão ser collocados aos preços de \$8.00 a \$8.50 por dez kilos. Outros calculam em menos volume o resultado da safra, 42 a 45 milhões de kilos, e prevêm que o preço medio de venda possa ir acima dos nove pesos pelos dez kilos, pelo que o resultado seria semelhante.

Com respeito aos negocios de lãs, convém prevenir os nossos ganadeiros contra o exaggerado optimismo de certas operações da mais alta vantagem para o productor.

Alguns negocios que a imprensa registou, em que o preço attingiu realmente até 15 pesos os dez kilos, têm character excepcional, por corresponderem a classes e typos de lãs tambem excepcionaes. Admittir, portanto, a generalisação desses preços, como alguns diarios têm feito, encabeçando a agradável noticia com a sonora epigraphie: "lãs a 15 pesos", pode ser tactica conveniente e defensavel, como meio de tonificar o quebrantado espirito dos fazendeiros, porém, possui igualmente o positivo perigo de collocar as suas exigencias fóra do alcance dos compradores, provocando, como já tem acontecido, uma transitoria paralysação do mercado.

Nós empreendemos a exacta conta da difficil e delicada situação da imprensa, perante este movimento de restringir e ampliar, dentro do qual os compradores e seus agentes se encarregam de dar ao quadro côres sombrias em troca do que os productores propalam nas gratas noticias e assignalem os preços reconfortantes, creando, com relativa facilidade, um estado de contagioso opportunismo. Esse mesmo quadro se descobre em todas as operações de commercios e, em geral, a imprensa se colloca sabiamente á margem de taes manobras, visto



Plantação de Jaraguá na Fazenda Modelo de Urutahy (Goyaz)

que, do opinar num sentido ou n'outro, baseando-se em simples presumpções e conjecturas, poderia tornar-se suspeita de favorecer, ora a alta, ora a baixa dos preços.

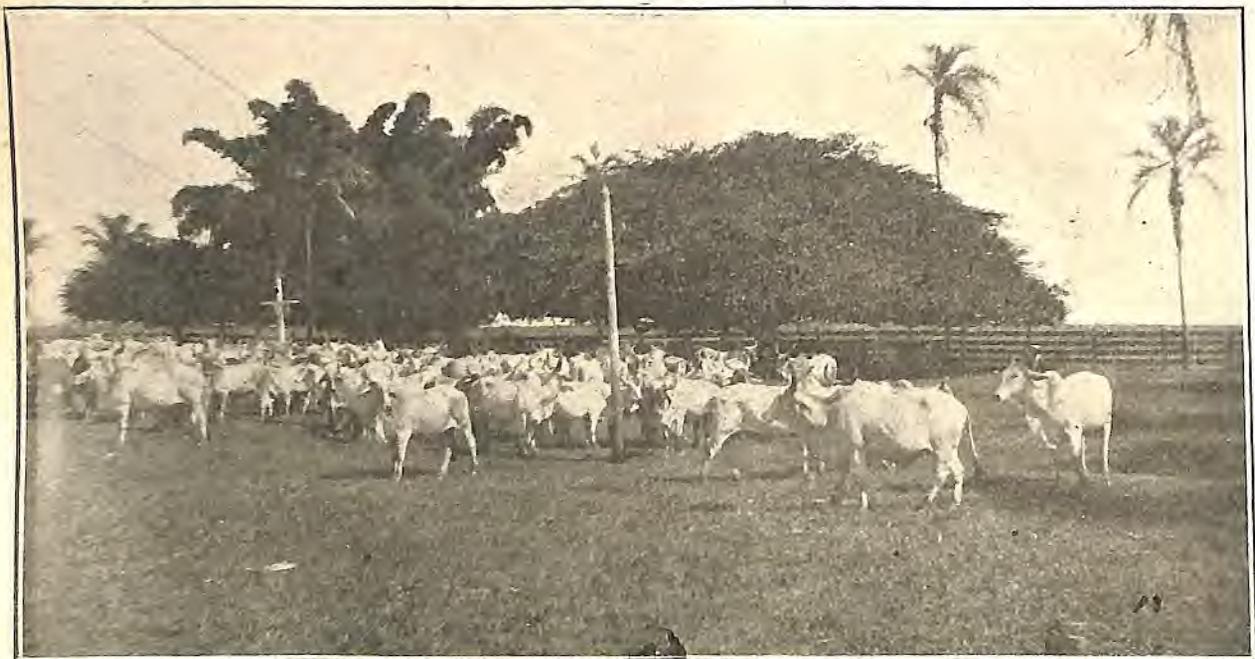
Sem embargo, essa attitude de commoda neutralidade pode e deve ser quebrada, perante factos verdadeiramente excepçoes, como seria o da especulação, elevando artificialmente os preços dos artigos de primeira necessidade, ou, neste outro caso das lãs, quando estão de permoio a collocação de um dos mais fortes ramos da riqueza exportavel e a conveniencia de não perturbar o bom andamento de negocios que possam proporcionar ao paiz uma entrada de 40 milhões de pesos.

Por isso, sem prejuizo de reconhecer, como já temos feito nas secções informativas do diario, que se têm registado vendas a preços altamente remuneradores, que recordam os da época da guerra; não obstante admitir que os valores do cambio do precioso producto se encontram em alta indiscutivel e franca; apesar de convirmos em que, estudando a situação dos mercados consumidores, descobrem-se prenuncios, bem fundados, de uma procura maior, vinculada á progressiva normalisação da vida européa e ao restabelecimento e modernisação de numerosas fabricas de tecelagem destraidas pela guerra na Belgica e no norte da França, que recém voltaram á sua primitiva actividade; não obstante todas essas circumstancias, que são nuns casos, reaes comprovações e, em outros, apenas vaticinios mias ou menos fundados, fazemos um appello á prudencia dos criadores, no sentido de que não tirem de taes phenomenos consequencias exaggeradamente optimistas, as quaes, inspirando-lhes descabidas exigencias, impeçam a realisação de negocios, fazendo com que, como já temos tantas vezes verificado, os portadores de ordens de compras,

perante o fracasso de seus esforços no Uruguay vão realizar seus negocios nos mercados vizinhos.

Seria muito de lamentar que, como tambem noutras safras se tem verificado, os fazendeiros que não quizerem dispôr de seus "stocks" de lãs com o mercado em alta, tenham de liquidal-as, depois de inutil espera, quando os preços comecam a descer, e tudo por não haverem apreciado a situação com seguro criterio de discreção e prudencia, sem se deixarem empolgar por um optimismo que, sendo exaggerado, é tambem pernicioso, embora nunca deva ser substituido pela pressa, temor ou precipitação, igualmente prejudiciaes aos productores e ao paiz, desde que esses erros sejam aproveitados pelos compradores e exportadores, afim de realizarem especulações lucrativas.

No que respeita aos gados, os preços comecam a collocar-se em cifras que asseguram uma relativa remuneração do esforço dos fazendeiros. O inicio da tarefa do frigorifico Liebig's, na base desses valores, constitue toda uma promessa. E, embora sendo arriscado afirmar que a escala ascendente dos preços não soffrerá quebra sensivel, visto que elles estão determinados por factores multiplos, que é impossivel apreciar com exactidão em todos os seus effeitos, proximos ou immediatos, acreditamos, que não podem ser recebidas, senão mediante rigoroso exame, as manifestações alarmistas que hontem fez ao *El Pais*, o gerente de um dos frigorificos do Cerro, attendendo-se ás quaes os preços registados nas ultimas semanas careceriam de base economica, por não corresponderem aos obtidos nos mercados consumidores, só podendo explicar-se pela competencia apaixonada das empresas que, assim, exercitariam uma politica verdadeiramente suicida".



Um lote de Zebú no Triangulo Mineiro.

As rosas para perfumaria

HISTORICO Desde os tempos mais remotos que se usa o perfume da rosa como o mais suave do mundo.

Os egypcios, os gregos, os romanos usavam este perfume em suas festas e *toilettes* e os romanos chegaram a usar as petalas de rosa para tapisarem seus dormitorios e as grandes avenidas por onde entravam triunphalmente os seus heroes.

Cleopatra e Nero cobriam os seus thalamos, tresandando á luxuria, com petalas e fragmentos de rosas fragrantas que importavam da Asia.

Foi, porém, a Princeza Nourdjihan do Imperio Mongol na India, quem obteve pela primeira vez o perfume delicioso e inebriante desta flôr.

A rosa do mundo

Actualmente, cultiva-se a rosa para perfume em maior ou menor quantidade na Persia, India, Turquia, Bulgaria, Argelia, Marrocos, França, Italia, e Hespanha e em muito pouca quantidade no continente americano.

No Brasil, a rosa adapta-se maravilhosamente, mas a sua cultura ainda é pouco intensiva; cultiva-se, apenas, em jardins e em algumas chacaras, para vender nos mercados de flores urbanos.

Especies e variedades melhores

ROSA DE CASTILLA. (*rosa centifolia*). Esta especie foi importada para Europa pelos sarracenos que fizeram grandes plantios deste arbusto em Granada, na Hespanha, estendendo seu cultivo a Valencia e Andaluzia.

DESCRIÇÃO DA VARIEDADE — Arbusto de tallos numerosos de 70 cent. a 1m,20 cent. de alto, provido de aculeos numerosos, alargados, ligeiramente encurvadas suas folhas se compõem de 5 a 6 foliolos coriáceos, serreados, pubescentes, suas flores geralmente solitarias de côr rosa purpura. Floresce de Abril a Julho.

ROSA DE DAMASCO. (*rosa damascena*). Originaria de Damasco, introduzida na Europa no seculo XV: seus talhos providos de numerosos aculeos robustos alargados em sua base, folhas de 5 a 6 foliolos ovalados pouco serreados; suas flores geralmente singelas, rosadas, dispostas em corymbos, apresentando um tubo calicinio alargado. Floresce de Maio a Outubro.

ROSA MOSCADA. (*rosa moschata*). Esta especie é semi-trepadora, porque seus tallos alcançam 4 a 5 metros, providos de aculeos recurvados, folhas compostas de 5 a 6 foliolos banicolados, suas flores singelas e dobradas de petalas brancas e centro amarello muito olo-

rosos. Floresce de Julho a Outubro. Esta variedade é muito cultivada na India, Turquia e Egypto, os arabes chamam-na *uceri-moscada*, o perfume que se obtem é mui procurado nestes mercados, pagando-se os maiores preços.

ROSA SEMPREVIVENS. (*rosa sempre verde*). Esta especie sarmentosa alcança de 8 a 10 metros de altura, provida de aculeos pouco numerosos, recurvados, suas folhas apresentam de 5 a 7 foliolos ellypticos, suas flores brancas ou rosadas solitarias ou dispostas em corymbos. Floresce de Maio a Outubro. Esta rosa produz o famoso perfume de Tunez.

ROSA CHINESES FRAGRANS. Desta especie se conhecem infinitas variedades, graças aos trabalhos levados a cabo pelos horticultores, que se dedicam a este ramo e que nos apresentam de anno para anno novas variedades, pelo que é difficil descrever determinados typos, por terem differentes alturas e formas, aculeos, folhas e côres da flôr com mais ou menos perfume; esta variedade produz o tão solicitado extracto da *rosa chá*. Sua florescencia é solitaria ou em corymbos, succede-se todo o anno, sendo algumas variedades muito delicados e outras bastante rusticas.

ROSA HYBRIDA DO CHA': Dentre outras variedades, unicamente recommenda-se a *rosa de França* de perfume tão delicioso e inebriante, que nenhuma rosa a eguala, sendo esta variedade de grande futuro na perfumaria. Esta roseira é um arbusto vigoroso, floresce durante todo o anno, flores de uma côr roseo-pallida, passando ao roseo-carmin, flores solitarias ou em corymbos.

Multiplicação

As duas primeiras variedades multiplicam-se separando dos pés velhos os brotos do segundo anno.

As variedades terceira, e quarta não se ramificam subterraneamente como as primeiras e recorre-se para sua reproducção, á mergulhia e estaca.

A variedade sexta reproduz-se perfeitamente por estaca, por ser de vegetação vigorosa.

As mergulhias fazem-se encostando as ramas até chegarem ao solo, nas quaes periodicamente se fará um corte para augmentar as probabilidades de emissão de raizes.

Para suster a posição forçada que se dá a estas ramas, recorre-se a pequenos ganchos de galhos de arvore de madeira dura.

Conseguida a estabilidade da rama nesta posição forçada, cobre-se com terra a parte que toca no solo e dão-se sufficientes regas para entreter a humidade.

Aos quatro mezes de effectuada esta operação, já se pôde fazer o corte para separar a mergulhia da planta-mãe e no seguinte mez pôde proceder-se á plantação definitiva.

A reproducção por estaca não apresenta nenhuma difficuldade; consiste unicamente em cortar os pedaços da rama resultantes da póda de 30 cents., procurando que o corte principal esteja a 5 m|m da primeira gemmula.

Plantação

A plantação destes arbustos faz-se em linhas paralelas de um metro, ou em quinconcio.

Geralmente, plantam-se de 10 mil a 12 mil arbustos por hectare, sendo mais conveniente plantar a primeira quantidade para obter um bom desenvolvimento e uma boa colheita depois do 2º anno da plantação.

Uma vez effectuada a plantação, formam-se uns pequenos bordos de 50 cents. de largura para facilitar a rega.

Para que no primeiro anno da plantação não seja custoso o gasto de entretenimento, pôde-se semear feijão entre as linhas e além do producto da colheita se enriquecerá o terreno de nitrogenio.

No primeiro anno faz-se regular despesa; do segundo anno em deante os gastos da cultura e amortização do capital invertido ficam compensados com as culturas intercaladas e com o estacado feito.

Sendo cada anno maior a quantidade que se pode fazer do estacado pelas podas mais abundantes e maior numero de ramas debeis que se suprimem, tendo-se com isso, ademais,

a grande vantagem de não se ter que recorrer á compra de maior numero de mudas como no inicio, por já se produzir plantas de sobra para as novas plantações e para se produzir.

Cultura

Cada anno, no mez de Março, separam-se as plantas mortas e cortam-se as ramas que ficaram pouco vigorosas.

Poda

Podam-se as ramas do segundo anno e encurvam-se as mais vigorosas e as mais tenras, amarrando-as ás inferiores.

A poda e o arqueamento das ramas do segundo anno favorecem mais a floração do que se a deixarmos ao seu natural desenvolvimento.

A explicação do facto é a seguinte: toda a seiva que circulava pelas ramas corre para as que se deixam de podar o que a força a correr os talhos em sentido horisontal, lentamente, e em vez de formar lenho, só produz botões flo-raes.

Quando termina a poda, procede-se á adubação do terreno á razão de 1.500 kilos de estercor por hectare, não sendo necessario adicionar adubos chimicos, que se devem pôr no primeiro anno pôr serem estes sufficientes por tres annos.

E' muito necessario ter o terreno limpo de hervas para evitar que estas extraiam os fertilizantes da terra, assim como para suster a humidade por mais tempo.



Séde de Urutahy (Fazenda Modelo) — Goyaz.

Regas

Na época da floração são convenientes as regas cada 15 dias, si ha falta de chuvas. E' preciso ter-se em conta que o excesso da humidade prejudica a planta como o producto: á planta, fal-a peferer e ao producto, quanto mais agua contiverem os petalos, menos perfume se obterá. Não queremos dizer com isso que deixemos perecer o rosal por falta de regas; todos os extremos são maus, por isso aconselhamos uma rega bem feita cada 15 dias, e a limpeza do terreno, obtendo-se assim um bom desenvolvimento e uma boa colheita.

Ao sexto anno deve-se renovar a plantação para obterem-se bons productos; para isso, divide-se o terreno em parellas de um hectare para plantar cada anno um, e ter colheitas constantes.

A parcella que se arrancar dedicar-se-á á outra cultura bem adubada, para que bem pausada dois annos, dedicando-a outra vez ao cultivo das roseiras esteja descansada e possa dar boas colheitas como anteriormente.

PRODUCTO POR HECTARE. Um roseiral de Castilha, na idade de 3 a 5 annos, está em plena vegetação e produz de 300 a 400 grs. de flores, para o que se terá um producto por hectare de 3.000 a 4.000 kilos

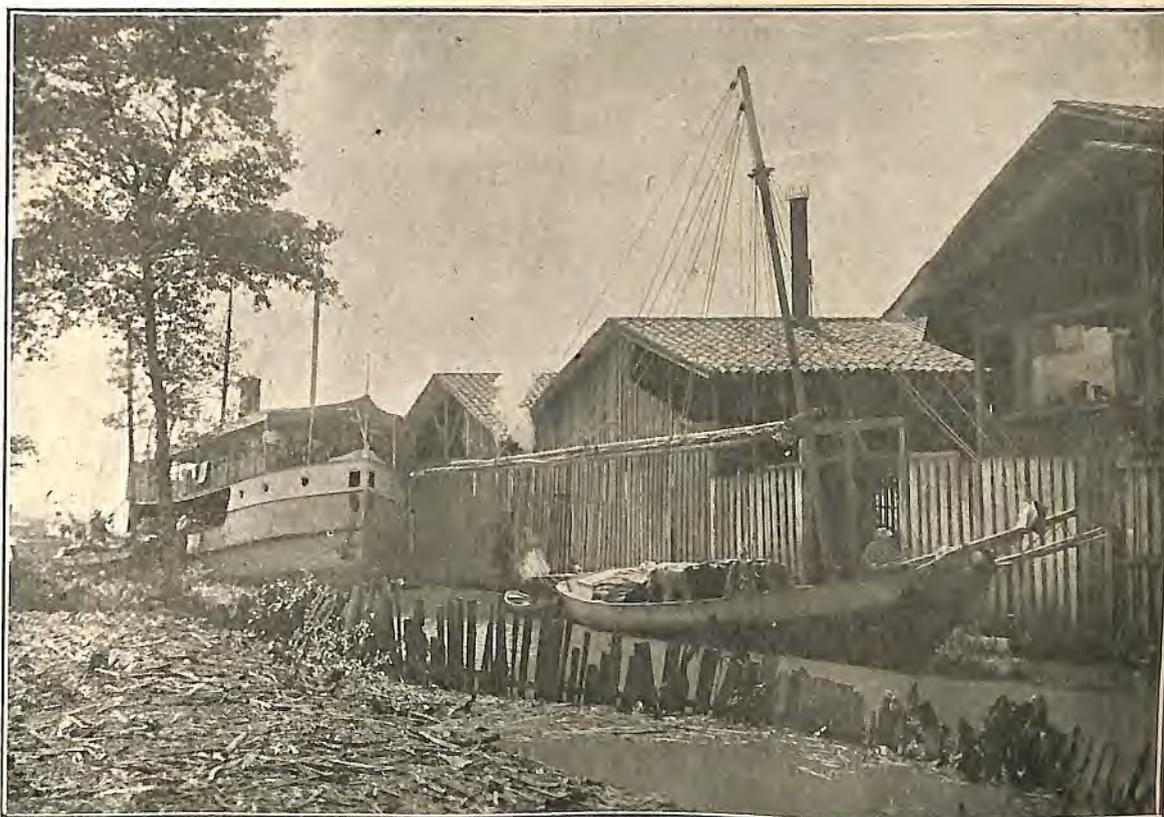
de rosas, podendo chegar a produzir até 5.000 kilos se se tiver esmero e cuidado na cultura; se se negligenciar a plantação pode-se, quando muito, obter de 600 a 800 kilos no mesmo terreno, dando um producto mirrado e sem perfume.

QUANTIDADE DE ESSENCIA QUE PRODUZ A ROSA. A rosa produz pouca essencia pura; a quantidade está em relação directa com a temperatura da localidade em que se cultiva; por exemplo: no Egypto, 100 kilos de rosa produzem de 35 a 50 grs. de essencia pura; em Valencia, na Hespanha, de 15 a 25 grs. e em Orovenza, na França, de 8 a 10 grs. sómente.

QUANTIDADE DE AGUA DE ROSAS PRODUZIDA. No Egypto e na Persia, 100 kilos de rosas em 80 litros de agua de chuva produzem de 40 a 50 kilos de agua de rosa.

VALOR APPROXIMADO DA ESSENCIA DE ROSA NO MUNDO. A essencia de rosa pura é muito rara, pelo que alcança preços altissimos; a de Contantino-pla vende-se em Marselha, a 1.500 francos o kilo (843\$000); em Paris, de 1.500 a 2.000 frs. o kilo e na Hespanha de 1.500 a 2.000 pesetas o kilo (940\$000). Temos assim uma essencia do valor do ouro.

A industria de oleos vegetaes no Pará



Chegada das sementes oleoginosa á "Fabrica Villa Nova"

Rosas dessecadas

Para aproveitar as rosas que abrem em pleno dia e que não servem para perfume, secam-se para vender aos droguistas e pharmaceuticos, que as empregam em diversas por haver perdido suas boas qualidades, desfôrmas, e sempre alcançam preços remuneradores.

Composição

A rosa produz uma essencia amarellenta de consistencia oleaginosa, mui pouco solavel no alcool frio, cuja densidade oscilla entre os 0.865 a 0.870.

Liquefaz-se entre o 27° a 31° graus, sendo então transparente e de ligeira côr e olor mui-to penetrante e persistente, sendo cada vez mais suave, passado algum tempo de haver-se estendido.

ENFERMIDADES DA ROSEIRA E MEIOS DE COMBATEL-AS. BRANCO DO ROSAL. — Esta enfermidade causada por um fungo o *oidium leuceconium*, causa verdadeiros estragos nos roseirae, desfolhando-os e destruindo os botões tenros e as flores.

CARACTER DO FUNGO. — O *micelium* deste parasito forma na superficie dos orgãos atacados uma especie de vello branco, cinzento-lanoso.

Está constituido por hyphas hyatinas en-

trelaçadas uma com as outras por uma especie de ventosas fortemente adheridas ás partes atacadas e que servem de alimento.

Estas ventosas são singelas e apresentam-se debaixo da forma de pequenas eminencias lateraes.

Os filamentos fructiferos são curtos, direi-tos, terminados por uma serie de 6 a 10 es-perelos conidios, ellypsoides. Este parasita con-funde-se com o *oidium* da videira ou com o *erysiphe* tambem do mesmo genero.

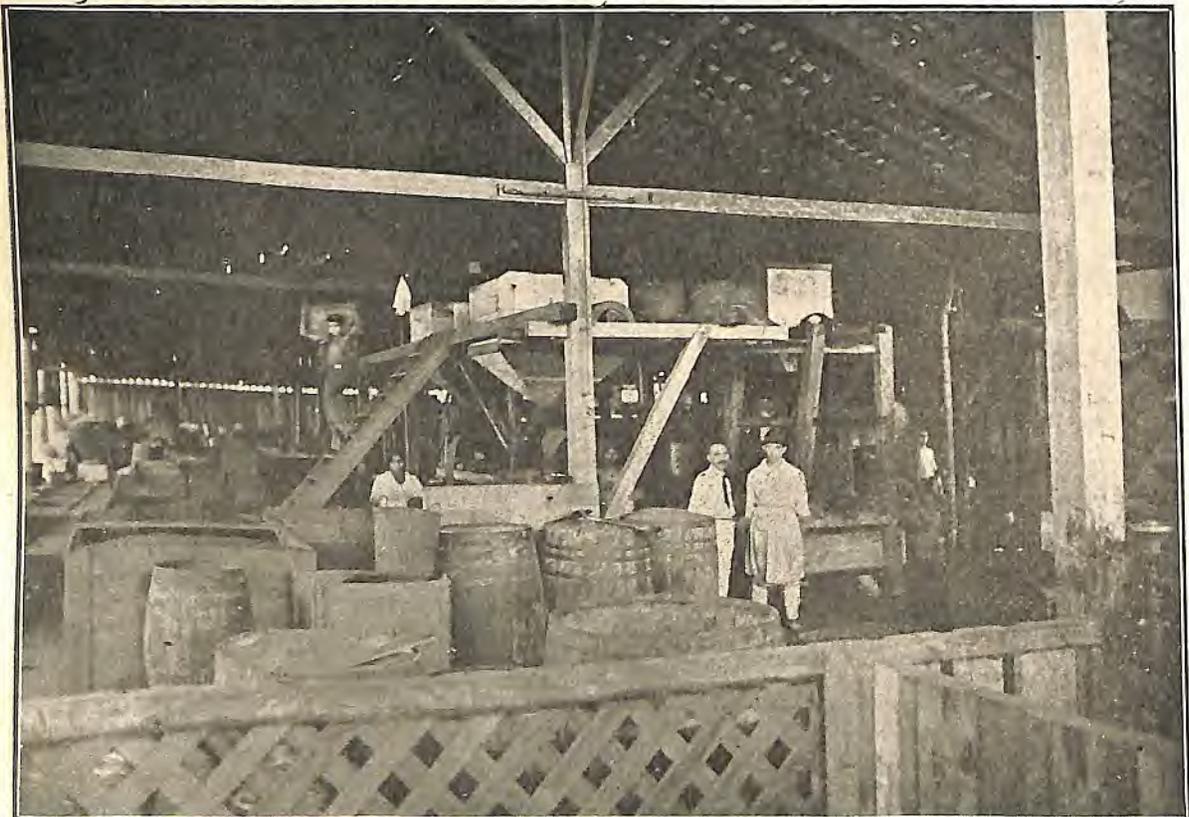
ESTRAGOS QUE CAUSA O FUNGO. — Este parasito ataca tanto aos rosaeas sylvestres como aos cultivados, entorpecendo o crescimento das ramas tenras, atrophia as folhas e as flores, os calices deformam-se completamente, o lenho desenvolve-se mal e chega a parecer o arbusto. Algumas variedades são tão predispos-tas a esta enfermidade que não é possível a sua cultura, como ocorre em algumas varie-dades: Gigante das Batalhas e outras hybri-das.

MEIOS CURATIVOS — O tratamento mais re-commendavel para esta enfermidade é o mes-mo do *oidium* da videira e pode combater-se com o enxoframento.

Emprega-se a flor de enxofre espargida com sulphuradores especies (*vermorel* ou *bertolasio*), tratando as roseiras doentes pela manhã, cedo, para aproveitar o rocio e, desta fôrma, se adherir perfeitamente.

PASCHOAL DE MORAES

A industria de oleos vegetaes no Pará



Interior da Fabrica (tonneis e vasilhames de depositos de sementes), e machinismos de beneficiamento.

“O café no Brasil e no estrangeiro”

O utilissimo livro do Dr. Augusto Ramos

Foi deveras notavel o contingente litterario para a commemoração do 1.º centenario da nossa independencia, principalmente em livros de pratica utilidade, enfeixando dados ou analyses ou exposições daquillo que em nossa terra tem sido explorado com reaes resultados.

E' justiça, porém, fazer resaltar desse contingente o trabalho do Dr. Augusto Ramos — “O café no Brasil e no estrangeiro”, que além de constituir, já agora, o mais seguro e completo indice demonstrativo de tudo quanto diz respeito a esse producto, tambem é um exemplar modelo de trabalho economista com intuitos e fins grandemente uteis á collectividade.

Só a illustração privilegiada do auctor de “O café no Brasil e no estrangeiro” poderia sair-se com a clarividencia desse bello livro, num assumpto que parecia exgotado em todas as suas multiplas faces pelos que delle se teem occupado. Entretanto, o Dr. Augusto Ramos, ao expor, nas seiscentas e tantas paginas de sua valiosa obra, aquillo que a sua clara visão mental de economista, financista e agricultor

distiguiu e analysou na exploração da industria caféeira no nosso paiz e no estrangeiro, tem um cunho eminentemente original, inedito, mesmo para os que se teem dedicado e se dedicam a ella: é uma larga, vultosa até, exposição historica, botanica, da cultura da conhecida rubiaceae.

Merecem, por certo, todos os louvores homens que, na vida nacional, se assignalam, como o Dr. Augusto Ramos, por uma actividade de resultados uteis e superiores.

Engenheiro, lavrador e professor da Escola Polytechnica de São Paulo, o autor de “O café no Brasil e no estrangeiro” manifestou-se, ao preparar esse livro, que deve de figurar na estante de quantos se dedicam ao estudo e á observação dos nossos problemas economicos e financeiros, uma autoridade inconfundivel, de opinião esclarecida, prestando, dess'arte, um assignalado serviço ao nosso paiz.

Divide-se esse livro em dez partes, reunidas em 643 paginas e para dar ao publico uma idéa de conjuncto do que é a valiosa obra, basta

A industria de oleos vegetaes no Pará



Sahida das sementes já beneficiadas. — Vista da frente da Fabrica.

Como se vê, por essa resenha, nada escapou ao Dr. Augusto Ramos, no preparo desse livro que, repetimos, é um trabalho grandemente útil ao paiz e que deve figurar nas estantes de quantos se dedicam á industria caféira.

"A Lavoura" agradece com summo prazer o exemplar desse substancioso e utilissimo livro, que veio honrar a sua bibliotheca. para o fim de valorizar o producto, regular o seu commercio, promover o augmento do seu consumo e a criação da Caixa de Conversão, fixado o valor da moeda; e um appendice, com o movimento e consumo do café em 1922, consumo, modos e costumes através do mundo, dados sobre o desenvolvimento, produção e exportação nos diferentes paizes, excluindo o Brasil e cultura na Bahia.

pelo Dr. Guido Marstrello, a influencia das geadas, dos ventos e das seccas, sobre a vida e a productividade dos cafeeiros e as providencias aconselháveis para prevenir ou attenuar taes accidentes.

Veem em seguida e por fim: synthese, previsões e conclusões, valorização, commercio entre os Estados do Rio, Minas Geraes e S. Paulo, na 8.ª, o capitulo, superiormente estudado, da intervenção do Estado no mercado. A 9.ª e 10.ª partes, são superiormente elucidativas, contendo estudo das fazendas e costumes de S. Paulo,

relatar a natureza dos capitulos nelle versados.

Na 1.ª e 2.ª partes fica-se conhecendo o scenario caféiro do mundo, o historico, a botânica, a climatologia, a composição chimica e as causas de definhamento e agentes inimigos do caféiro.

Na 3.ª, vêm a distribuição cultural, a produção em S. Paulo, o estudo do solo destinado ao cafetal, assim como o seu preparo e a plantação, os cuidados culturaes, a colheita, a produção e a distribuição dos cafesaes pelo territorio do Estado, tratamento por via humida, seccagem, tratamento por via secca, beneficio, custo de produção em S. Paulo, organização do trabalho caféiro no mesmo Estado, cultura em Minas, Rio de Janeiro, Espirito Santo, Bahia, Paraná, Pernambuco e outros Estados.

A 4.ª parte cogita da produção brasileira, das fontes de produção e da cultura da rubiacea nas Indias Neerlandezas. A 5.ª encerra o consumo e penetração do café no mundo, vindo na 6.ª a adubação caféira em S. Paulo, collaboração dos Drs. Carlos Botelho e Lourenço Granao.

Na 7.ª parte, vemos o commercio de café, sua importancia e evolução dos seus methodos e influencia exercida pelos intermediarios no desenvolvimento das operações, mecanismo do commercio do producto em Santos e no Rio;

O que foi a Exposição Agro-Industrial do Pará

Não existe e jámais existirá um apparelho de propaganda tão completo e efficiente quanto o creado por uma Exposição, que por tempo mais ou menos longo, recebe e expõe os productos os mais variados, artigos estes postos, assim, em exposição, por seus manufacturadores ou productores, na justa e progressista aspiração de mostrarem a potencia de que dispõem, como das forças que crearam, ao publico em geral e aos commerciantes, intermediarios, industriaes, addidos commerciaes estrangeiros, em especial. Nada mais justo e melhor, como mais pratico e certo.

Para que uma Exposição alcance, no entanto, o fim citado acima, que é o unico que se deve ter em vista, precisa munir-se de certos requisitos, crear certas facilidades, organizar quadros estatisticos, como dar escla-recimentos mais ou menos amplos sobre cada especialidade, coizas estas que veem das fabricas ou localidades expositoras e que são feitas com todo o criterio e conhecimento de causa; precisa ser methodicamente organizada e melhor dirigida, por porque a propria disposição dos objectos e artigos expostos, quando obedece a principios estheticos, é meio caminho percorrido ao successo final; seria imprescindivel que essa "organização ex-formações precisas e dignas de credito, que vae cá por fóra, e fornecesse aos interessados e aos curiosos, que poderiam passar a ser outros tantos interessados, escla-recimentos, taes como: nome do producto (vulgar e scien-

tifico, si houver), nome da fabrica ou localidade donde chegou, nome do proprietario ou productor; se for, por exemplo, uma semente oleginosa dizer o nome vulgar, scientifico, familia a que pertence, dar alguns caracteristicos, si possivel os indices principaes, a porcentagem obtida e industrialmente algum emprego generalizado, ou em que póde ser empregado com optimos resultados, dizer tudo quanto pode produzir aquella semente, algumas analyses completas, dizer donde vem em maior quantidade, o preço da tonelada, etc. Finalmente, seria conveniente fornecer quadros demonstrativos da capacidade da fabrica, e de seu movimento em os ultimos cinco annos; tudo isto para orientar os capitalistas, incrementar as relações commerciaes, favorecer o intercambio, propagar as riquezas nativas ou creadas pelo esforço e pelo dinheiro, favorecer o governo na organização da Estatistica Industrial, ou Recenceamento Industrial; e serviria, tambem, para patentear a pujança da fabrica e dar uma idéa das responsabilidades com que pode arcar o estabelecimento em questão.

Infelizmente, não é isso uma realidade entre nós; precisa sel-o. Com satisfação constato que para lá caminhamos. Quando isso for uma realidade as vantagens não se farão esperar; disso estou certo.

Os nossos expositores não sabem, ainda, da sciencia de expor; não teem a noção da propaganda intelligente; falta-lhes traquejo, maestria, etc., coizas essas que necessitam

ser energeticamente e patrioticamente combatidas, do contrario a nossa inferioridade será incontestemente e enxovalhadora e jámais conquistaremos os mercados estrangeiros.

Vejamos, agora, o que foi a Exposição Agro-Industrial do Pará.

Antes de tudo, foi um commettimento magnifico, estupendo, de uma pleiade a que chamaremos de heroica, pois sómente a norteou a chamma sagrada do verdadeiro patriotismo. Foi, em segundo lugar, um facto capital na historia economica daquella rica zona; foi como uma voz de commando energica e decisiva em meio de um agglomerado de energias desalentadas e descrentes; foi o demonstrativo seguro e irrefutavel de que ha, no grande Pará, emprehendimentos de todas as especies; foi uma prova flagrante de que os paraenses comprehendem e acompanham o Progresso; foi a parte mais proveitosa, utilitaria e patriótica dos festejos commemorativos da adhesão do Pará á independencia.

Os organizadores tiveram de sustentar uma lucta tremenda contra os elementos refractarios ao progresso e ao desenvolvimento do Estado; mas venceram.

A Exposição animou, exaltou, mesmo, aos industriaes, productores ruraes ou urbanos e comerciantes, como ao povo em geral.

Tudo o que o immenso e uberrimo torrão nortista produz lá se achava representado, alguns productos de um modo digno de saliencia, taes como: cereaes, madeiras, oleos e sementes olecginosas, couros curtidos, rendas e

bordados, almofadas pyrogravadas e pintadas a oleo, etc.

A par destes artigos outros figuravam, como: café, assucar (de todos os typos), aguardente, licores, vinhos finos, bebidas em geral, cervejas, guaraná, ginger-ale, cacão perfumado, doces finissimos, caramelos, bombons, chocolates em pó, queijo, salchichas, sal perfeitamente refinado, objectos de ferro fundido, taes como: rodas dentadas, pequenas moendas, facas, machados, garfos, foices, eixos, parafusos e pregos, caldeiras, etc.; photographias, geléas, objectos de palhas regionaes, chapéos feitos com a fibra de jupaty, sebos vegetaes, todos exportaveis; fibras diversas, todas excellentes; mel de abelha, leite de amapá, optimo para doencas do peito; chapéos de palha, obras de lithographia, algodão de varias qualidades, mandioca e farinha de mandioca, sapatos, chinellas, artigos de sellaria, cangalhas; em summa, tudo o que constitue a economia de qualquer região.

La estavam as cascas tanniferas, fornecedoras de boa tinta e de usos medicinaes. Os minerios la figuravam, demonstrando a constituição geologica das terras paraenses. E assim por diante, as riquezas immensuraveis daquella longinqua plaga borbulhavam a cada passo, deixando o visitante, mesmo o nativo, completamente perplexo, extasiado; e eu termino dizendo que muita gente maliciosa e cheia de ambição (por ahi se ve que não se trata de nacionaes) havia de ter dito, na surdina: "Deus dá nozes á quem não tem dentes..."

J. M. V. L.

A febre aphtosa e a agua oxygenada

—s—

Após estudos effectuados na Estação Experimental para as molestias infecciosas do gado de Portici, em Napoles, o professor Mosi imaginou um tratamento da febre aphtosa epizootica, tendo por base a agua oxygenada official.

Esse methodo deu excellentes resultados, não só na referida Estação mas tambem na applicação pratica que delle fizeram varios veterinarios.

A agua oxygenada official necessaria deve ter um titulo real de dez volumes de oxygenio e sua preparação não deve remontar a mais de dois mezes.

Nos bovinos pratica-se um tratamento pela via sub-cutanea e um tratamento local. Para o tratamento que na maior parte dos casos basta para determinar uma cura rapida e completa, emprega-se a agua oxygenada na razão de cinco grammas para cem kilos de peso vivo. As inoculações se praticam de 24 em 24 horas e no maior numero dos casos, duas ou tres injeções foram sufficientes para

encaminhar a molestia a uma cura rapida, mesmo nos casos mais graves.

Nos casos melindrosos, podem-se praticar duas injeções por dia, no espaço de dez a doze horas, com a dose acima referida.

Como effeito immediato observa-se: dyspnéa, acceleração do pulso e alguns accessos de tosse. Após a primeira injeção, nota-se já uma melhora manifesta das condições geraes. No ponto da inoculação persiste durante alguns dias um pouco de emphysema, produzido pela saída do oxygenio do remedio: as injeções seguintes devem, pois, ser praticadas sobre pontos differentes.

Nos bovinos, o tratamento secundario consiste em applicações diarias de agua oxygenada sobre as lesões.

Para os ovinos, caprinos e suinos, nos quaes de ordinario as aphtas são localizadas nos pés e raramente na bocca, o tratamento local póde ser sufficiente para produzir effeitos curativos rapidos.

A agua oxygenada tem sido igualmente applicada pelo professor Mori em outras molestias, conforme affirma o *Giornali di Medicina Veterinaria*, de Turim, do qual foram extra-hidas estas notas.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Socios inscriptos de Janeiro a Julho de 1923

Nomes

Residencias

1 — Dr. Antonio Rodrigues Vieira Junior	Rua do Tunel, 20 — Rio
2 — Dr. Antonio B. Lopes Pereira	Rua General Polydoro, 69 — Rio
3 — Dr. Antonio D. Pinto Filho	Rua Leopoldina Rego, 495 — Olaria — Rio
4 — Dr. Antonio Araujo Pinho	Avenida Rodrigues Alves, 431 — Rio
5 — Dr. Antonio Tavares Leite	Rua do Mercado, 5 — Rio
6 — Dr. Antonio Espindola Ferreira Oliveira	Avenida Dr. Brandão — Maceió — Alagôas
7 — Antonio de Cerqueira Junior	Pedro Leopoldo, Sta. Luzia Rio Velhas, Minas
8 — Antonio da Silva Gomes	Ituassú — Bahia
9 — Antonio Florencio de Almeida	Mossoró — Rio Grande do Norte
10 — Antonio Joaquim da Costa	Mossoró — Rio Grande do Norte
11 — Coronel Antonio Evangelista	Joazeiro — Bahia
12 — Professor Antonio Mendes de Almeida	Campo Formoso — Goyaz
13 — Dr. A. Paranhos Fontenelle	Avenida Rio Branco, 109 — Rio
14 — Dr. Ary Catunda	Rua Dias da Rocha, 33 — Copacabana, Rio
15 — Dr. Alceu de Lellis	Rua S. João, 39 — Rocha, Rio
16 — Dr. Alberto Candido Martins	Rua Dr. Geraldo Martins, 166 — Nictheroy
17 — Dr. Amaro da Silveira	Avenida Rio Branco, 89 — Rio
18 — Dr. Alcides Marques Pinto	Rua do Cattete, 92 — Rio
19 — Alexandre M. Medeiro Filho	Sítio Pyrenapolis — Caxias — Maranhão
20 — Abilio Rodrigues Patto	Ribeirão Vermelho, E. F. O. M. — Lavras — Minas
21 — Dr. Alfredo Sauerbronn A. Magalhães	Rua Barão de Jaceguay, 2-D — S. Paulo
22 — Dr. Adriano Carlos Henrique Dias Brocos	Cajazeiras — Parahyba do Norte
23 — Adalberto d'Oliveira Guimarães	Codó — Maranhão
24 — Dr. Adolpho Vianna	Joazeiro — Bahia
25 — Bernardo Alves Pereira Junior	Campos Elysios — Rezende — E. do Rio
26 — Benedicto Gonçalves Teixeira	Borda da Matta, R. S. M. — Minas
27 — Bernardino Rocha	Volta Grande — L. R. — Minas
28 — Dr. Carlos A. Brandão M. Oliveira	Rua de S. Clemente, 300 — Rio
29 — Dr. Carlos Alberto Pereira Leite	Rua Visconde de Figueiredo, 90 — Rio
30 — Dr. C. L. Gaffrée	Laguna — Santa Catharina
31 — Clementino Lopes Galvão	Araguary — Goyaz
32 — Dr. Celeste Gobbato	Escola de Engenharia de P. Alegre, R. G. Sul
33 — Capitão Castilho de Souza Gomes	Ituassú — Bahia
34 — Clovis d'Illiers Faria Salgado	Sebastiana, ou Ouvidor 131 — Rio
35 — Dr. Carlos Pereira de Magalhães	Campo Formoso — Goyaz
36 — Carlos Kauffmann	Est. Rialto — Barra Mansa — E. do Rio
39 — Dr. Eugenio Cazenave	Rua da Uruguayana, 312 — Rio
38 — Dr. Daniel Henninger	Rua General Severiano, 166 — Rio
39 — Dr. Eugenio Cozenave	Avenida Rio Branco, 46 — Rio
40 — Dr. Euzebio Paulo de Oliveira	Rua Lafayette, 29 — Copacabana, Rio
41 — Estanisláo Luiz Bousquet	Rua Dr. Garnier, 163, Jockey Club — Rio
42 — Escola Agronomica e Veterinaria do Pará	Belém — Pará.
43 — Eurico Fontes	Gaspar Blumenáu — Sta. Catharina
44 — Dr. Francisco da Silva Nogueira	Rua Ferreira da Silva, 110 — Rio
45 — Dr. Francisco de Sá Lessa	Rua Ferreira Vianna, 22 — Rio
46 — Dr. Francisco de Abreu e Lima Junior	Rua Grajahú, 133 — Rio.

NOMES

- 47 — Dr. Francisco Machado Pereira
 48 — Coronel Francisco da Silva
 49 — Francisco de Azevedo Ramos
 50 — Dr. Flavio Torres Ribeiro de Castro
 51 — Dr. Fabricio Dutra.
 52 — Dr. Graeccho P. da Costa Rodrigues
 53 — Dr. Gastão Villela
 54 — Dr. Gentil Tavares da Motta
 55 — Henry Alberto Miller
 56 — Dr. H. W. Appliby
 57 — Dr. Henrique E. Couto Fernandes
 58 — Dr. D. Horacio Raymundo de Moraes.
 59 — Dr. Julio Delamare Hoeler
 60 — Dr. James de Barros
 61 — João Marques Rollo
 62 — Dr. João de Carvalho Araujo
 63 — Capitão João Evangelista
 64 — Capitão João B. de Arruda Mendes
 65 — Joaquim Baptista Fernandes
 66 — Dr. Joaquim Arthur Pedreira Franco
 67 — Dr. Joaquim de Almeida Lustosa
 68 — Dr. Joaquim Francisco de Paula
 69 — Dr. Joaquim Correia de Seixas
 70 — Coronel Joaquim Candido
 71 — Dr. Joaquim Ignacio Tosta Filho
 72 — Dr. Joaquim Francisco Gonçalves Junior
 73 — Dr. José V. da Rocha Miranda
 74 — Dr. José Carlos de Carvalho
 75 — José de Mello
 76 — José Vicente dos Reis
 77 — José Galiano Fontes das Neves
 78 — José Christiano Soares
 79 — Dr. José Pereira da Graça Couto
 80 — Dr. José Cezario Faria Alvim
 81 — Luiz R. Vieira Souto
 82 — Luiz Vieira e Carvalho
 83 — Legação da Republica Tcheco-Slovaca
 84 — Coronel Leonidio Guerreiro
 85 — Coronel Leonidas Gonçalves Torres
 86 — Manoel Soares Guterres
 87 — Coronel Manoel Martins da Silva
 88 — Miguel P. Schelley
 89 — Capitão Mario Evangelista Pereira Mello
 90 — M. Hamers
 91 — Nicoláo de Araujo Lima
 92 — Nilzo Alves Pinto
 93 — Onofre Ferreira
 94 — Octavio Dias Ladeira
 95 — Dr. Oswaldo Guimarães
 96 — Coronel Oliverio Jacinto Chaves
 97 — Olegario Rocha
 98 — Othon Leonards Junior
 99 — Padres Trapistas
 100 — Dr. Paulo de Moraes Barros
 101 — Pring & Comp.

RESIDENCIAS

- S. José de Além Parahyba — Minas
 Penedo — Alagôas
 Rua Uranos, 212, Bomsuccesso — Rio
 Avenida Rio Branco, 110, 7º andar — Rio
 Rua do Ouvidor, 68, sala 5 — Rio
 Praia do Flamengo, 106 — Rio
 Rua do Rosario, 158, 1º andar — Rio.
 Aracajú — Sergipe
 Avenida Rio Branco, 111 — Rio
 Rua Tiradentes, 148 — Nictheroy, E. do Rio
 Rua do Roso, 63 — Rio
 S. Raymundo — Piauhý
 Rua Xavier da Silveira, 90 — Rio
 Mattosinhos — Minas
 Engenheiro Bethout — Via Araguay, Minas
 Rua Santos Mello, 61 — Rio
 Ananguera — Goyaz
 Botucatu — Fazenda Lageado — S. Paulo
 Espirito Santo do Pinhal — S. Paulo
 Rua Conselheiro Almeida Couto, 81 — Bahia
 Rua Voluntarios da Patria, 98 — Rio
 Bello Horizonte, Escola de Eng. de Minas
 Rua Goulart, 25 — Rio
 Ananguera — Goyaz .
 Barra da Avenida, 20 — S. Salvador — Bahia
 Praia do Flamengo, 206 — Rio
 Rua S. Francisco Xavier, 161 — Rio
 Rua Itamby, 34 — Rio
 Ananguera — Goyaz
 Ananguera — Goyaz
 Nova Friburgo, E. do Rio. Faz. Cachoeira.
 Rua Gonçalves Dias, 33 — Rio
 Rua 1.º de Março, 51 — Rio
 Rua Duque Estrada, 15, — Gavea — Rio
 Avenida Rio Branco, 111 — Rio.
 Lajão — Minas
 Sylvestre — Rio
 Cannavieiras — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Rua Oswaldo Cruz — S. Luiz — Maranhão
 Mar de Hespanha, Minas, Fazenda União
 Rua Raul Pompeia, 67 — Rio
 Joazeiro — Bahia
 Rua General Camara, 87 — Rio
 Rocha Sobrinho — E. do Rio
 Abbadia de Pitanguy — E. F. O. M. — Minas
 Araguay — Goyaz
 Rio Novo — Minas
 Catalão — Goyaz
 Paracatu — Minas
 Rua Jaguaribe, 70, S. Paulo, Caixa Postal 989
 Rua Sachet, 25, 1.º andar — Rio
 Estação de Tremembé — S. Paulo
 Consolação, 451 — S. Paulo
 Rua 1.º de Março, 20 — Rio

NOMES

- 102 — Dr. Roberto Moutinho dos Reis
 103 — Raymundo Jovino de Oliveira
 104 — Sociedade Bahiana de Agricultura
 105 — Stephan Procopio Marcovi
 106 — Schack & Comp.
 107 — Sylvio Gomes de Brito
 108 — Sydney Haddock Lobo
 109 — Thomaz Aguiar
 110 — União de Sociedades Polonas "Kultura do Brasil"
 111 — Capitão Virgilio Ferreira Mendes
 112 — Walter de Lima

RESIDENCIAS

- Rua Marquez de Olinda, 67 — Rio
 Mossoró — Rio Grande do Norte
 S. Salvador — Bahia
 Rua da Pedra, 27 — Campo Grande — Rio
 Curityba — Paraná — Caixa 16.
 Rua Dr. Carmo Netto, 214 — Rio
 Rua Bento Lisboa, 40 — Rio
 Rua Alves Penteado, 11, sobrado — S. Paulo
 Curityba — Paraná — C. Postal, 313
 Anhanguera — Goyaz
 Anhanguera — Goyaz

RESUMO

Inscriptos em Janeiro	39
" " Fevereiro	21
" " Março	14
" " Abril	8
" " Maio	10
" " Junho	8
" " Julho	12
Total	112

AGOSTO

- 1 — Coronel Octacilio Rodrigues de Lima
 2 — Domingos Frederico
 3 — José de Almeida e Silva
 4 — Jacintho de Baptiste
 5 — Dr. Egydio Moreira de Castro Silva
 6 — Dr. Vicente Baptista da Silva
 7 — Dr. João Padilha de Souza
 8 — Coronel Aprigio Duarte Filho
 9 — Alfredo Vianna
 10 — Domingos Alves da Costa
 11 — Emilio Bellarmino Ribeiro
 12 — Manoel Monteiro dos Santos Moreira
 13 — Hermenegildo T. da Cunha
 14 — Fernandes Nunes & C.
 15 — A. Rodrigues Fortes
 16 — Dr. Antenor Pinto de Almeida
 17 — Francisco de Andrade Coutinho

- Caetitê — Bahia
 Rio Branco — E. F. L. — Minas
 Guiryema — E. F. L. — Minas
 Guiryema — E. F. L. — Minas
 Rua da Universidade, 30 — Rio
 Rua Voluntarios da Patria, 126 — Rio.
 Joazeiro — Bahia
 Rua Maciel Pinheiro, 6 — Parahyba do Norte
 M. de Alemquer — Pará
 Ilhéos — Bahia
 Santa Rita de Sapucahy — Minas
 Rua Arthur Prado, 69 — S. Paulo

Total: — 17 socios inscriptos

A LEOPOLDINA E A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Como se sabe, a Sociedade Nacional de Agricultura distribue gratuitamente entre os seus consocios, em grande cópia, sementes e mudas de plantas diversas.

Essa distribuição se ia fazendo cada vez mais dispendiosa, devido aos fretes ferroviarios. Dirigiu-se, então, a Directoria da

Sociedade á gerencia da Companhia Leopoldina e teve a satisfacção de ver promptamente attendido o seu pedido de requisição de frete para o transporte gratuito, nos carros dessa companhia, das plantas e sementes de que se trata.

Merece os mais francos elogios esse acto da importante companhia, que assim procura auxiliar o desenvolvimento da nossa producção agricola.

Consultas e informações

Molestia da alface no rio grande do Sul

Escreve-nos nosso prezado consocio Sr. J. Pereira, de Marcellino Ramos, no Estado do Rio Grande do Sul:

“Apareceu, este anno, em meus alfafaes, uma doença que começa, aos poucos, em um ou dois pés, propagando-se depressa aos vizinhos. Esta molestia tem ocasionado a morte de reboleiros em varios logares.

Remetto, pelo correio, em separado, um pé de alfafa com a respectiva raiz atacada do mal, afim de que essa Sociedade mande examinar e, obsequiosamente, informar-me de que provém o mal e qual o remedio applicavel ao caso, pois que, nesta zona, já são diversos os alfafaes dizimados por esta doença, que, até então, não se tinha notado.”

Resposta

Valendo-nos da solicitude e da boa vontade do acatado Instituto Biologico de Defesa Agricola, do Ministerio da Agricultura, transmittimos-lhes o pedido e o material constantes da carta acima, o que foi promptamente considerado e mandado submeter a exame por um de seus especialistas na materia.

Eis o que, gentilmente, nos vem de informar o Preparador de Phytopathologia desse Instituto, Engenheiro Agronomo Dr. João V. de Oliveira, a quem deixamos aqui consignados os nossos melhores agradecimentos:

“Sr. chefe do Serviço de Phytopathologia.

Com referencia ao material preveniente de Marcellino Ramos, E. do Rio Grande do Sul, e enviado por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, juntamente com a carta, de 4 de Outubro, do Sr. J. Pereira, cumpre-me informar que, pelos exames feitos nos diversos órgãos da alfafa, constatámos tratar-se de uma

afecção da raiz, causada, possivelmente, pelo fungo, “Ozonum omnivorum”, doença conhecida dos americanos por “Texas rooe rot” (Podridão das raizes, do Texas).

Meios de combate: — O parasita alludido é um dos mais difficeis de se destruir. Em grande cultura o unico processo pratico é não cultivar a alfafa nos solos infectados, procedendo-se á “rotação de culturas”, especialmente cerea-liferas, precedidas de lavras profundas.

Se acaso apparecer uma certa zona infestada no meio de um campo indemne, pode-se deter o proseguimento do fungo cercando a area infestada por meio de uma valla, e, depois, extirpando e queimando todos os detritos das plantas doentes. Em seguida proceder-se-á á desinfecção do solo por meio do “sulfureto de carbonio”, ou do formol, utilizando-se para isso o “Pal injector”.

Tratamento de extincção: — 250 grs. de sulfureto, ou 60 grs. de formol por metro quadrado. Este processo presta grandes serviços nas pequenas culturas, sendo, porém, oneroso para ser praticado na grande lavoura”.

João V. de Oliveira

(Preparador do Serviço de Phytopathologia).

Xarqueadas no Brasil

Existem actualmente no Brasil, registradas na Directoria de Industria Pastoral, 96 xarqueadas, assim distribuidas pelos seguintes Estados:

Estados	Num. de xarq.
Rio Grande do Sul...	55
São Paulo	5
Matto Grosso	13
Goyaz	3
Santa Catharina	2
Paraná	8
Minas Geraes	9
Total	96

Commercio de madeiras

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio acaba de receber mais um dos muitos e quasi quotidianos pedidos de amostras de madeiras brasileiras, que lhe são feitos por companhias, firmas e casas commerciaes estrangeiras.

Não podendo o Serviço dispôr de collecções de madeiras ou de quaesquer outros productos para envial-as aos que as solicitam, appella, como tem feito até hoje, para os interessados directos no assumpto — os exportadores.

Em carta enviada ao Ministerio da Agricultura, a companhia "The Blackburn Aeroplane and Motor Limited" pede o obsequio da remessa de algumas amostras de madeiras de 5" de comprimento por 3" de largura e com 3 a 8" de espessura, tendo a sua classificação em inglez ou em latim e acompanhadas das informações relativas ás suas qualidades e usos.

Para os exportadores de madeiras, que desejarem entrar em communicação com a mencionada companhia, aqui damos as indicações precisas da firma interessada:

The Blackburn Aeroplane and Motor Co. Ltd.

Northfolk Street 47/48, Strand W. C. 2
— Londres — Inglaterra.

Industria de Acido Citrico

"No nosso paiz ao que sabemos, ainda não houve quem se quizesse dedicar á exploração d'este acido pelo seguinte:

1°) Somos uma Nação extremamente nova e mal começamos a tratar da agricultura e industrias agricolas, não nos sobrando tempo e muito menos capitaes varios, para que possam ser empregados nessa industria.

2°) Porque temos a preocupação do lucro immediato e excessivo, cousa difficil de sempre ser obtida; e esta actividade industrial — utilização dos fructos productores de acido citrico — por não ser, por enquanto, prometedora de lucros fabulosos, devido a não sermos, na occasião presente, um paiz essencialmente industrial, tem sido abandonada. Digase, de passagem, que temos capacidade de abastecer o Mundo de acido citrico, porque nossas terras prestam-se, excellentemente, ao

cultivo do limão, laranja, cidra, laranja-azeda, tomate, etc., fructas estas formadoras desse acido organico.

3°) Porque não temos, de forma alguma, culturas methodicas desses fructos; nem extensivas e muito menos intensivas.

Os aparelhos indispensaveis á conseguir o acido citrico crystallisado podem ser os seguintes: facas muito afiadas, para a eliminação da casca, que é utilizada para a preparação da essencia de limão; cestos molles, de abertura muito pequena, que recebem os limões já descascados, sendo collocado um em cima do outro, de maneira que o fundo do cesto superior serve de tampa ao immediatamente inferior; uma prensa de vacuo, para obter o succo dos cestos acima, que são submettidos a sua acção; uma caldeira, para a concentração do succo, concentração esta que deve ser effectuada até que o succo marque em um areometro especial chamado citrometro, 60° (peso especifico de 1,2394, mais ou menos); tonneis ou pipas munidas de telas finas, ou pannos grossos, que filtrem o succo já concentrado, proveniente das caldeiras. Tudo o que acabamos de mencionar são os aparelhamentos indispensaveis á obtenção do succo concentrado, que nos vae fornecer, depois de outros tratamentos, uma 415 a 416 grammas de acido crystallisado, por cada litro de succo concentrado.

Vejamos agora os outros aparelhos imprescindiveis ao fabrico do acido citrico crystallisado; tanques ou grandes vasilhas, onde se faça a neutralização do succo concentrado pelo carbonato de calcio, operação esta facilitada pelo calor; um aparelho de filtrar pelo vacuo, onde o citrato de calcio obtido anteriormente é lavado, para ser, em seguida, misturado com agua e decomposto pelo acido sulphurico, resultando, por ultimo, o sulphato de calcio livre, que precipita e o acido citrico livre; um filtro de aspiração, onde se procede a lavagem do sulphato de calcio anterior; camaras ou aparelhos de chumbo, de 40 cm. de profundidade, nos quaes os licores resultantes da operação anterior, que contem o acido citrico, são evaporados; estes vasos ou camaras de chumbo são aquecidas á vapor. Durante esta operação ha a deposição de muito sulphato de calcio, que adhire ás paredes do vaso.

Precisam-se aparelhos, ou cubas, que recebam o licor claro que fica nas camaras de

chumbo, que são levados novamente a evaporarem; necessitam-se de cubas ou cuba, com agitador, para receberem os licores concentrados, ainda em ebulição, das camaras anteriores; estas cubas são mantidas em movimento durante 24 horas, quando o acido se deposita em estado granuloso. As aguas-mães são reconcentradas, até fornecerem uma segunda granulação.

Se quizermos obter crystaes brancos de acido citrico redissolve-se o acido granuloso, de que fallamos acima, emapparelhos adequados, tendo-se o cuidado de juntar o carvão animal que tenha sido lavado com acido chlorhydrico; filtra-se e logo em seguida concentra-se e crystallisa-se em pequenas vasilhas de chumbo, que tenham, mais ou menos 7 cm. de profundidade.

Pelo que disse acima já o nosso caro consulente pode ter uma noção do que é o fabrico do acido citrico e dos apparelhos indispensaveis á isso conseguir.

Pergunta onde obter livros explicativos sobre o assumpto. Acho que encontrará esclarecimentos em qualquer *Chimica Industrial* boa; e ellas são innumeradas: *Chimica Industrial* de Hector Molinari; *Chimica Applicada*, de Joannis; *Chimica Industrial* de Wagner-Gautier; *Chimica Organica* de Richter, etc. Um livro que trate exclusivamente de assumpto de que estamos falando não o conheço, mas talvez exista. Onde, porém, obterá, com certeza, uma excellente obra sobre o thema que tanto lhe interessa será na Inglaterra, onde essa industria está muito desenvolvida, pois, se não me falha a memoria, a Inglaterra é a maior productora de acido citrico crystallizado, que é utilizado na impressão de tecidos, para avivar as cores obtidas do açafreão, para dar uma bella côr escarlata com a cochonilla, para preparar limonadas purgativas e para ser utilizado, sob a forma de citrato de magnesia, como purgativo, etc. São esses os principaes usos do acido citrico.

Outros esclarecimentos: — Como já vimos, a Inglaterra é a principal fornecedora de acido citrico ao Mundo.

Geralmente utiliza umas tres variedades do genero *Citrus*, que são: limão (*Citrus limonium*), a bergamotta ou tangerina ou, ainda, mexeriqueira, e lima. O suco de limão que é empregado vem, principalmente, da Sicilia e da Hespanha; o da tangerina vem, mais, da costa da Calabria, sendo expedido, as vezes, de Messina; o succo da lima é importado de Monserrat e da ilha de Dominica, nas Pequenas Antilhas, e da ilha de Sandwich.

Eis ditas as regiões productoras, por excellencia, da materia prima ao fabrico do acido citrico.

Supponho que satisfiz sua curiosidade e contribui, talvez, para fazer amadurecer uma idéa aproveitavel, qual a de intensificar as nossas culturas nesse ponto, afim de termos, em futuro não muito longe, a materia prima necessaria e em abundancia, ao fabrico industrial do acido citrico. Se isso não consegui é porque meus conhecimentos fallham nesse ramo das industrias chimicas; mas pode ficar certo de que os dados que pude alinhar são conscienciosos e exactos.

Caracteristicas: — Crystallisa em prysmas volumosos, transparentes, incolores, inodoros, que teem um sabor acido agradável.

Quando puro é inalteravel ao ar é muito solúvel em agua; é, tambem, em menor escala, solúvel no alcool e no ether. Fundido desprende gaz carbonico e oxydo de carbono.

Assim termino este meu pequeno esclarecimento, esperando satisfaça o noso presado consulente; e aqui ficamos ao seu inteiro dispôr.

J. M. VILLA LOBOS
Chimico industrial.

—s—

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

ANNAPOLIS

Anna Jacintha da Silva
Francisco Silverio de Faria
Gomes de Sant'Anna Ramos
Graecianno Antonio da Silva
João da Cruz Lima
João Ramos
Manoel Chrespim de Souza
Vespasianno Baptista

CAMPINAS

José Rodrigues de Moraes Filho
Antonio Lourenço Ribeiro

CAMPO FORMOSO

Florentino de Andrade
Francisco de Paula Teixeira
Jeremias Fernandes de Castro
José Albino de Castro

CORUMBA'

Cezar Dunstan Fleury
Antonio Felix Curado
Manoel Ferreira
J. G. Curado
Pedro Pereira de Nazareth

IPAMERY

Antonio Vaz
Domingos Vieira
Joaquim Jacintho Duarte
José Bernardino da Costa
Lindolpho José Pires

MORRINHOS

Americo Jesuino de Souza
Dr. Hermenegildo de Moraes
Dr. José Xavier de Almeida
Joaquim José Amador

NATIVIDADE

João Rodrigues P. Cerqueira
Antonio Nunes Vianna
Verissimo da Matta Teixeira
Joaquim da Silva

PEIXE

Herculano de Queiroz
João Vieira
Francisco Ponce Leones

ESTADO DE MINAS

APPARECIDA DO CLAUDIO

João da Costa Pereira Santos
Joaquim da Silva Guimarães

BAEPENDY

Ignacio Marcellino de Sá
Manoel Maciel
Urias de Paula Pereira

BOMSUCCESSO

Antonio Carlos de Carvalho
Antonio Martins Soares
Thomaz Antonio Pereira
Celuta Mourão Monteiro

BOMFIM

Joaquim Alves de Medeiros
Antonio Martins Nogueira de Penido
Francisco L. de Figueiredo
João Carvalho
José Carvalho

CAMPESTRE

Gabriel Candido Franco
Joaquim Candido Franco
José Custodio Dias
Loyola Franco

Olegario Garcia Rosa
Vespasiano Franco

OURO FINO

Manoel Carvalho Sampaio
José Carvalho Rola

PONTE NOVA

Heitor Lemy

ESTADO DO PARANA'

GUARAPUAVA

Ernesto de Queiroz
Felicio G. de Araujo
Trajano Olimpico de Abreu

JABOTICABAL

Laudelino Ferreira de Oliveira
Manoel Tiburcio Leite

JAGUARIAHYA

Capistrano Cunha
Joaquim Marques

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

LIVRAMENTO

João B. Cunha Paiva
Antonio Guerra & Filho
Dacianno Gomes Dias
Romão Campos
Antonio José de Menezes
João Nepomuceno Maciel
Claro Cezar
Polcarpo Duarte
Balthazar Alves da Silva
Luiza Pereira de Souza
Martins & Vidal de Oliveira
Felisberto dos Santos Padilha
Dinaste Canabarro da Cunha
Zepherino Duarte
Antonio Pinto da Silva
Alfredo Cunha
Companhia Armour do Brasil
Lauro Alves da Silveira
Simões Pires
Rolino Honorio Barros
Antonio Borges & Filhos
Augusto Pereira de Carvalho
Alexandre Ribeiro Borba
Nascimento Freitas Souza
Theophilo Pereira Machado
Miguel da Cunha Sobrinha & Irmão
Goulart & Irmão
Pereira Machado & Irmão
José Alves de Oliveira
João da Cunha Pereira Beltrão
Flores da Cunha & Irmão
Olimpio Giudice
Francisco Rolino Barros
Pio Pereira Martins
Alfredo Theodoro Barros
Joaquim Antonio Monteiro
Marciano José de Menezes

Fulgencio José de Goulart
 Dr. Modesto de Souza
 Arlindo Costa
 João Setembrino Alves de Oliveira
 Arthur Nery Maria de Souza
 Luciano Ribeiro Baptista
 João Pedro Ribeiro
 Leoncio Luiz Bragança
 Manoel José Silveira
 Onofre Canabarro
 João Pereira Martins
 Miguel A. Jaurequy
 Zorrilha & Viuva Bragança

S. JOSE' DO NORTE

Arnaldo da Silva Terra
 Avelino José da Silva

ESTADO DO RIO

ARARUAMA

Amancio dos Santos Silva
 Antonio Gomes Jardim
 Antonio Joaquim Alves Branco

CANTAGALLO

João de Abreu Junior
 Julio Luiz Martins
 Diomedes de Almeida
 Jacét de Oliveira
 Antonio José Freire

ITAGUY

Durisek & C.
 Francisco Vieira Goulart
 Tassino Caxias dos Santos

SANTA MARIA MAGDALENA

Antonio José de Andrade
 Nourival da Costa Cabral

VASSOURAS

Emigdio Pereira de Lemos
 Horacio de Lemos

ESTADO DE SANTA CATHARINA

CAMPOS NOVOS

Bernardo de Almeida
 Cypriano de Almeida
 Domingos Lemos
 Francisco Alves Fagundes
 Irineu Cheis
 Justiniano Ferreira dos Santos
 Virgilio Antuneh

ESTADO DE ALAGOAS

ANNADIA

Alvaro de Almeida

Augusto Porto
 José Paixão
 Manoel Candido

UNIAO

Candido Augusto de M. Sarmento
 Preciliano Tavares de M. Sarmentr

ESTADO DA BAHIA

ALCOBAÇA

Epiphanio A. Mascarenhas
 Francisco Salles da Silva
 João Ferreiro Mourão
 João Dionisio Almeida

ANDARAHY

Alfredo Vieira Coutinho
 Americo Martins
 Aureliano Brito Gondini
 Joaquim Coutinho

CONDEUBA

Exuperio Innocencio da Rocha
 José de Faria Bittencour
 Gustavo de Oliveira Torres
 Manoel de Assis Ribeiro
 Odilon Torres Costa
 João Baptista Rodrigues
 Pedro Lopes Ferraz Moutinho

S. JOÃO DO PARAGUASSU'

Theotonio dos Santos
 Antonio H. da Rocha Medrado
 Guilherme Landulpho
 Exuperio Plínio de Novaes

ESTADO DO CEARA'

CACHOEIRA

João Evangelista R. Pinheiro

ESTADO DO MARANHÃO

PENALVA

Antonio Fabricio Serejo
 Agostinho Rosa Silva Pinto

S. BENTO

João Albino Comes de Castro
 José Trajano Gomes de Castro
 Raymundo Silva

ESTADO DO PARA'

MONTE ALEGRE

Alfredo Pinto Calilo
 Antonio Joaquim Moreira
 Manoel Joaquim da Costa

QUATIPURU'

João Mendes da Silva

VIZEU

Manoel Martins Ramos
Olimpio da Silva Pereira

ESTADO DA PARAHYBA DO NORTE

BANANEIRAS

Herdeiros de Felinto Rocha
José Rodrigues da Costa
Segismundo Guedes Pereira

CATOLE DO ROCHA

Francisco de Maia Vasconcellos
Germano Linhares
Valdevino Lobo Ferreira Maia

ESTADO DE PERNAMBUCO

BREJO DA MADRE DE DEUS

Boanerges Maciel

ESTADO DO PIAUHY

Dircio Lustosa

BOMJESUS

José Parentes

S. JOÃO DO PIAUHY

Abel Servio Pereira
Sergio Ferreira de Carvalho
Candido Ferreira de Carvalho
Elpidio Cronunberger
Honorio Francisco dos Santos
Francisco Ferreira de Carvalho
Angelo Acylino

ESTADO DO R. GRANDE DO NORTE

JARDIM DE ANGICOS

Antonio Ferreira de Moraes
Antonio de Mello
João Nunes

SANTA CRUZ

Luiz Gomes de Mello Lella
Manoel Ferreira Lima
Miguel Barbosa
Ignacio Lopes

ESTADO DE S. PAULO

BARIRY

Arthur Garcia
Luiza Pereira Garcia

BARRETOS

Companhia Frigorifica Pastoral
Continental Products Company
Companhi Armour do Brasil
Brazilian Meat Company
Antonio Bianchi

BATATAES

Diogo Garcia
Francisco Antonio de Junqueira
Lazaro Garcia da Costa

BEBEDOURO

Antonio de Campos
Conrado Caldera
Salvino Antonio da Silva
Pedro Antonio
Antonio Alves Toledo
D. Maria Dias

BOMSUCCESSO

Alvaro Porto Mello
Antonio Ferreira de Mello
Amador Domingos Leite
Francisco Domingues de Araujo
Fortunato Domingues Leite
Joaquim Araujo Costa
Ochavio Ramos
Joaquim Araujo Sobrinho
João H. de Mello
João de Almeida Camargo
João Domingues Paes
José da Silva Reis
José Domingues Mello
José Gonçalves Mendes
José Vilhena dos Santos
Octavio Ayres Mello
Paschoal Barrette
Urios Domingues Leite
Elisario Pereira Mello
Francisco Pereira de Mello

ESPIRITO SANTO DO TURVO

Clementino Gonçalves da Silva
José Affonso do Nascimento

IBITINGA

Augusto Henrique de Carvalho
Adolpho Tagliatella

ITABERA'

João Nunes Proença
Luiz Gonçalves de Oliveira
Ranulpho Baptista Prestes

ITAPORANGA

João F. Ferraz
F. Pedro

MOGY-MIRIM

João Borges Pimenta

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Antonio Gomes
Isidro Freire
José Lopes de Almeida
Magdalena Pocay
Virgilio Ferreira

MADEIRAS**ESTADO DO ESPIRITO SANTO****VICTORIA**

Alves Vasconcellos & C.
Antenor Guimarães & C.
Companhia Commercial

ESTADO DE MINAS GERAES**AGUAS VIRTUOSAS**

Ambrosina Amelia de Castro
Antonio Romão de Faria

CAMPESTRE

Joaquim Candido Franco
José Rabello de Carvalho

PONTE NOVA

Francisco de Alvarenga

ESTADO DO PARANA'**CURITYBA**

Carlos Pereira
Guilherme Xavier de Miranda
João Bettega & Filhos
João Eugenio & C.
Junquinha Mello & C.
José David da Silva
Langercolle

CAMPINA GRANDE

Antonio Meirelles Sobrinho
João Evangelista de Souza
Arlindo Alves de Araujo

LAPA

Antonio Parolive
Miguel Paula Cunha
Euleterio Andrade
Constant Fruet
Vilmonde & Calderore
Schinda & C.

TAMANDARE'

Dr. A. Classer
Manoel Azevedo Macedo
Theophilo Cunha & C.
Guilherme H. Miranda

Gubert & Irmãos
José Borges Macedo Junior
Leão & Borges
Francisco Nunes
Manoel Ogero Dias

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**BENTO GONÇALVES**

Agostinho Gusetti & C.
Francisco Menta
João Mourosine
João Crocol
Luiz Reolon
Matin Rangram

LIVRAMENTO

Virgilio Berlamino Coelho
Engracio Menezes & C.
Martinho Ribeiro & C.

ESTADO DO RIO**NOVA FRIBURGO**

Luiz Candido de Oliveira

SANTA MARIA MAGDALENA

Alcides de Moraes
Domingos Antonio Caseiro
Jacob Morreto
Zeferino Antonio da Rocha

VASSOURAS

Gracindo Ferreira
José Santoro

ESTADO DE SANTA CATHARINA**CAMPO ALEGRE**

João Machado Pereira

ITAJAHY

Asseburg & C.
Malburg & C.
Jacob Bauer & C.
Konder & C.
Viuva João Bauer Junior

PORTO BELLO

Alexandre Ternes
Fbriciano de Amorim

ESTADO DE ALAGOAS**ANNADIA**

Antonio Elias Pereira
José Elias Cavaleanti

ESTADO DA BAHIA**ALCOBAÇA**

Ariston Cajaty
 João Bernardino de Medeiros
 José Oliveira da Penna
 Braulio Alexandrino do Nascimento

PORTO SEGURO

Joaquim Claudio Filho
 Melciades Claudio

ESTADO DO CEARÁ**COITÉ**

Leoncio Macambira
 Luiz Collares Filho

ESTADO DO MARANHÃO**GRAJAU**

Mariano Pereira Lima

ESTADO DO PARÁ**IGARAPÉMY**

Demetrio L. Macola

Raymundo Pinheir Lopes

QUATIPURU

Evaristo Hespanhol
 Manoel de Sá

ESTADO DE S. PAULO**BARRETOS**

Guimaro & Barbeiro
 F. Pires
 José Pereira Novo
 De Rossis Irmão & Nociti
 Botelho & Frascino
 Madi & Irmão

IBETINGA

João Zinezi
 Bazileu Valladão de Freitas
 Manoel Villea Filho
 Manoel Guedes
 Adib Taiar

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Emiliano de Moura
 José Giorgi
 José Soares Marcondes
 Manoel Carneiro Junior.

T. C. F.



Gado Caracú em S. Paulo

SAFRA DO CACÃO NA BAHIA EM 1922-1923

O Serviço de Informações do Ministério da Agricultura recebeu do Sindicato de Agricultores de Cacão, na Bahia, a estimativa da safra de cacão referente a campanha de 1922-1923.

(EM SAACAS DE 60 KILOS)

Maio.	5.582	541	926	—	59	—	—	23	30	149	—	26	7.036
Junho.	21.657	2.455	2.806	2.718	1.246	27	63	858	80	1.774	24	92	33.790
Julho.	24.210	3.543	4.076	5.978	1.560	76	89	637	264	1.759	66	374	42.632
Agosto.	22.228	6.389	8.294	9.945	2.027	167	163	1.412	534	4.464	73	809	56.505
Setembro.	38.486	9.429	15.964	8.018	2.111	478	263	1.985	348	4.962	178	598	82.820
Outubro.	54.117	17.361	21.730	8.870	4.046	261	233	1.680	741	7.698	277	817	117.831
Novembro.	51.245	16.752	14.503	11.331	2.873	574	35	1.674	4.046	5.017	504	916	106.470
Dezembro.	68.409	16.847	15.047	11.729	2.789	744	377	1.613	562	6.650	325	1.605	126.697
Janeiro.	102.443	13.709	21.304	7.892	5.335	786	858	1.554	890	4.854	547	799	161.171
Fevereiro.	54.036	9.640	13.783	8.738	2.783	725	1.527	803	646	12.232	524	938	106.375
Março.	34.470	4.009	4.133	4.809	1.156	116	113	621	304	3.259	54	134	53.178
Abril.	15.088	310	364	1.085	59	34	254	177	69	48	14	45	17.547
Totais.	491.971	100.985	122.630	81.113	26.244	3.988	3.975	13.037	5.514	52.856	2.586	7.153	912.052

CALENDARIO AGRICOLA

NOVEMBRO

No Norte, plantam-se todas as hortaliças, o milho, os feijões, aboboras, mamoneiras, canna de assucar e mandioca. Começa a moagem da canna.

No centro, planta-se o fumo do segundo periodo.

No Sul, fim da plantação do trigo da primavera e do milho de cêdo. Ainda se plantam: algodão amendoim, anileira, araruta, arroz, batata doce, canhamo, canna de assucar, capim de todas as variedades, carás, cow-peas, milho, gergelim, juta, linho, mandioca, man-

duvira, milhete, sorghos, teosinto, trigo saraceno, vicias, vinagreira.

Horta: — Semeiam-se: aboboras, alfaces, alhos, cardos, cenouras, cerefolio, chicorias, coentros, couves-broculos, couve de Bruxelas, couves-flores, repolhos, couves não repolhudas, couves de cabeça, espargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxixes, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, rabanetes, rabanos, salsa, tomates.

Jardim: — Semeiam-se as mesmas flores do mez de Setembro.

Exportação de mel de abelhas

—s—

Não resta duvida alguma que a "Apicultura" mobilistica no nosso paiz vae cada dia melhor se incrementando, sendo a colheita do mel maior, melhor e bem apresentada na qualidade e no aspecto. Tudo isso se deve não sómente á propaganda que têm feito o professor Emilio Schenk e o Dr. Waldemar Almeida, como a Sociedade Brasileira de Apicultura, que não tem poupado esforços para propaganda da apicultura no paiz, mostrando praticamente as suas vantagens no nosso soerguimento economico.

A exportação de mel de abelhas foi no anno de 1922 de 15.538 kilos contra 37.612 em 1921, 45.238 em 1920, 99.5513 em 1919, 231.311 em 1918, 1.5515 em 1910.

Assim no fim e depois da guerra, esse commercio tomou grande desenvolvimento.

Os principaes portos de exportação são os do sul, S. Francisco, Rio Grande, Itajahy e depois Rio e Santos. Antes da guerra, os maiores clientes eram os allemães e depois os francezes, inglezes e uruguayos.

Para "avaliar" a importancia do com-

mercio de mel de abelhas, ainda incipiente no Brasil, diremos que no ultimo anno fiscal (1922-1923) a importação nos Estados Unidos foi de 699.312 £, peso, no valor de 60.372 dollars contra 2.556.340 £, peso, e 118.746 dollars, no periodo anterior, sendo de 2.891.478 £, peco, 290.067 dollars a exportação de 1922-1923 e de 2.406.922 £, peso, e 261.899 dollars a de 1921-1922.

A nossa importação de cêra de abelha attingiu, no ano de 1922 a 119.453 kilos contra 138.441 em 1921, 169.464 em 1920, 138.524 em 1919, 117.524 em 1918, 192.161 em 1911 e 122.912 em 1910.

Os principaes portos de expedição são Paranaguá, Porto-Alegre, Rio Grande, Itajahy, S. Francisco, Rio, Santos e Recife; os maiores clientes: a Allemanha, a Grã Bretanha, a França e o Uruguay.

O valor da exportação brasileira de cêra de abelhas ainda foi de 372:000\$000 em 1922, 418:000\$000 em 1921, 469:000\$000 em 1920, 443:000\$ em 1919 e 366:000\$000 em 1918, sendo o valor medio por kilo, posto a bordo, de 3\$120 em 1922, 3\$021 em 1921, 2\$772 em 1920.

O valor das remessas de mel de abelhas não passou de 19:000\$000 em 1922, contra 54:000\$000 em 1921, 38:000\$000 em 1920, 137:000\$000 em 1919 e 295:000\$000 em 1918, com o valor medio por kilo de 1\$248 em 1922, e 1\$438 em 1921.

P. DE M.

A LUA E AS PLANTAS

Para a elucidação do problema da influencia da lua sobre a vida vegetal, ha pouco tempo citada, sejam aqui asignaladas as experiencias levadas a effeito por Elisabeth Sidney Semmens (*Nature* 1923), a qual estudou a influencia da luz lunar sobre a germinação das sementes, tendo averiguado uma notada accellerção deste acto. Sendo que desenvolvem importante papel na germinação os processos enzymaticos, que accionam a mobilização das substancias alimenticias armazenadas na semente, tornou-se licito examinar a influencia da luz lunar sobre taes processos enzymaticos, como, por exemplo, a transformação do amido em assucar que se opera sob a collaboração da diastase.

Effectivamente augmentou de 15 % a quantidade de assucar formado nas sementes trituradas e expostas á luz lunar. A luz lunar, sendo uma luz reflectida, é, portanto, polarizada, cumprindo examinar, se a luz solar, uma vez polarizada, da mesma forma favorece a accção diastastica. As respectivas experiencias realizadas com massa de semente e com farinha misturada com diastase, demonstraram sob a luz solar polarizada e num confronto com experiencias com luz vulgar não polarizada, um consideravel augmento na transformação natural em assucar.

Numa observação microscopica das suspensões amilaceas vê-se claramente o proseguimento da redução diastastica do amido; esta opera-se, conforme a concentração diastastica, na luz polarizada, após 30 a 60 minutos, sendo que nas observações comparativas na luz não polarizada ainda depois de poucas horas se conservaram intactos os grãos de amido.

Se taes resultados obtiverem provas ainda mais confirmativas, esclarecerão — considerando a importancia geral dos processos enzymaticos no organismo — muitas relações entre phenomenos biologicos e as fases da lua, não reconhecidas, até o presente, pela sciencia, por vezes scepticas em demasia. Diz, por exemplo, a voz popular, que o leite exposto ao luar facilmente coalha; seria de interesse esclarecer taes "fabulas". Tambem o desenvolvimento periodico de algumas plantas e, principalmente, o repentino e simultaneo florescer de certas orchidéas em vastas regiões dos tropicos, merecem ser considerados sob este ponto de vista; outrosim talvez o apparecimento regular de enxames do verme de Papolo (*Lysidice viridis Gray*) á superficie do mar e que os habitantes das ilhas Samoa punham em relação directa com as fases da lua.

Não seria contraprova contra a influencia da lua o facto do florescimento visivel não coincidir com a época da lua cheia, pois que o impulso e o preparo podem ter sido anteriormente effectuados sob a influencia da luz lunar.

Tradução por G. Sybertz, da revista *Dia Umschahu*, n. 18, 1923.

EXPORTAÇÃO NACIONAL DE FRUCTAS

A exportação de fructas de mesa subio neste anno. Nos quatro primeiros mezes, as remessas attingiram a um total que corresponde, sem duvida, a um *record*.

De facto, de Janeiro a Abril, vendemos, para o estrangeiro, 17.304 toneladas de fructas de mesa, contra, nos mesmos mezes, 11.267 em 1922, 10.634 em 1921, 12.026 e 6.780 em 1913.

O valor correspondente eleva-se em 1923 a 3.264 contos de réis contra 1.116 contos de réis em 1922, 802 em 1921, 845 em 1920 e 589 em 1913.

O valor médio por tonelada revela alta de preços, pois foi de 188\$000 em 1923, contra 99\$000 em 1922, 75\$000 em 1921, 71\$000 em 1920 e 87\$000 em 1919.

As bananas predominam nessa exportação. Para mostrar o desenvolvimento da exportação de bananas, basta mostrar que nos doze mezes do anno passado o total das remessas attingio a 3.227.000 de cachos contra 2.560.000 em 1921, 2.618.000 em 1920, 1.876.000 em 1919 e 1.869.000 em 1918. O valor correspondente em 1922 foi de 6.033 contos de réis, em 1921 de 2.988, em 1920 de 2.539, em 1919 de 1.858 e em 1.918 de 1.799.

O grande porto de exportação é Santos, 2.296.000 cachos em 1922, 295.000 em 1921, 2.304.000 em 1920, 1.796.000 em 1919 e 1.659.000 em 1918.

O segundo é o de Paranaguá, 29.000 cachos em 1922, 216.000 em 1921, 265.000 em 1920, 70.000 em 1919 e 108. em 1918.

O terceiro é o de São Francisco, 25.000 cachos em 1922, 15.000 em 1921, 38.000 em 1920, 5.000 em 1920 e 26.000 em 1918.

A Argentina é a nossa grande cliente tendo ido para a Republica visinha, em 1922, 2.852.000 de cachos da exportação total; em 1921, 2.255.000; em 1920, 2.345.000; em 1919, 1.613.000 e, em 1918, 1.660.000.

O Uruguay é o segundo cliente, 333.000 em 1922, 305.000 em 1921, 265.000 em 1920, 262.000 em 1919 e 208.000 em 1918.

O Chile nos comprou 2.220 cachos em 1922, a Grã-Bretanha apenas 40, de amostra, e iniciamos a exportação para a Hollanda, que attingiu a 39.352.

Os Estados Unidos importaram nos oito mezes terminados em Fevereiro de 1923 mais de 26 milhões de cachos, no valor de 11 milhões de dollars, contra 28 milhões de cachos e 12 milhões de dollars em 1922.

A America Central forneceu 17 milhões de cachos, no valor de 6 milhões de dollars contra 18 milhões de cachos e 7 milhões de dollars; a Jamaica 6 milhões de cachos e 2 milhões de dollars contra 6 milhões de cachos e 2 milhões de dollars; Cuba, 1 milhão de cachos e 500.000 dollars contra 800.000 de cachos e 424.000 dollars e, a Colombia, 1 milhão de cachos e 631.000 dollars contra 1.700.000 cachos e 1 milhão de dollars.

Os Estados Unidos e a Inglaterra são grandes mercados, cujo consumo augmenta.

As grandes possibilidades amazonicas

para a

industria da polpa e do papel

O professor Raymundo Felipe de Souza, director do Laboratorio Chimico do Estado do Pará, e que ha poucos mezes realizou na Sociedade Nacional de Agricultura interessante conferencia sobre as grandes possibilidades da Amazonia para a industria da polpa e do papel, publicou recentemente na "Revista Brasileira de Engenharia" um substancioso trabalho, de que, *data venia*, trasladamos os seguintes trechos:

"A produçãõ mundial de *pólpa* para papel eleva-se hoje a milhões de toneladas annuaes; e é bom lembrar que, já antes da guerra, esse vultuoso *quantum* mal satisfazia ás necessidades do consumo de então; e a situação agravava-se dia a dia de tal modo que, hoje, na industria de artes graphicas, não se calcula, como outrora, o preço da obra pelo salario e sim pelo alto custo do papel a empregar.

Um dos principaes responsaveis por esta crise é o enorme emprego que hoje tem a *pólpa*, nos mais variados mistéres e entre os mais afastados limites. Desde o delgadissimo papel para cigarros até á espessa e rigida *fibra*, cuja resistencia supera a da madeira mais forte, uma immensidade de applicações encontra a *pólpa*: na confecção de peças de vestuarios, de barbante e de cordas; substituindo o couro na sóla dos calçados; os productos ceramicos na cobertura das habitações e até o proprio aço nas rodas das locomotivas. Emprega-se ainda a *pólpa*, numa melhor comprehensão de hygiene, na fabricaçãõ de lenços e toalhas, copos e guardanapos, além de innumerous outros artigos.

Outro responsavel, e, talvez, o mais importante, é a escassez de materia prima.

Antigamente, era o *trapo* a materia prima exclusivamente empregada; eram, pois, o algodão e o linho as unicas bases dessa formidavel industria. Bem cedo a obtensão do *trapo* não acompanhou mais as necessidades do con-

sumo; tornou-se necessario fazer da industria do papel uma industria completamente independente, porque ella se desenvolvia muito mais rapidamente do que qualquer outra de que ella pudesse depender; e lançou-se, então, mão da *madeira*, cuja *pólpa*, apesar de inferior ás do algodão e do linho, tem podido de algum modo substituil-as, com a vantagem de poder attender a um rapido desenvolvimento da industria.

Mas a madeira tem, por sua vez, outras applicações, nas quaes ella é, muito mais que na industria do papel, insubstituivel.

Diz Togli que, a respeito de madeiras, "já se acabou o rendimento e se começa a gastar o capital".

E, simultaneamente, cresce a procura do papel; augmenta a necessidade da *pólpa*, ampliando-se, pois, cada vez mais, a desproporção entre a produçãõ e o consumo.

E', pois, indispensavel substituir a madeira que se revela insufficiente, tal qual como se revelou insufficiente o *trapo* que ella substituiu.

Pois bem: esta soluçãõ procurada tão anciosamente, quão impacientemente esperada, julgamos encontrar cabal, integra, perfeitamente resolvida na uberrima Amazonia, uma das mais ferteis, e talvez a mais fertil do Globo. Nas extensas margens dos rios que banham os dois grandes Estados do extremo-norte, cresce, perennemente adubado pelo *humus* trazido ás suas raizes pelas marés enchentes, um vegetal mono-cotyledoneo chamado *aninga* que parece encerrar, na humildade do seu todo, a materia prima procurada. De facto, com o maravilhoso cabedal da chimica contemporanea, facilmente se consegue transformar a na *pólpa* alva e excellente que só a do algodão superaria, se pudesse entrar em concurrencia.

A abundancia da *aninga* não fica bem qua-

lificada se a dissermos *enorme*: melhor será *formidável*; porque a aninga orla ininterruptamente as margens dos rios amazonenses, desde os mais humildes até os mais caudalosos; e na bahia de Guajará, em cuja margem se encontra a capital do Estado do Pará, ha numerosas ilhas, das quaes a vegetação, na periphèria de umas, e quasi totalmente em outras, é constituida pela aninga que póde, portanto, pela sua abundancia, tornar a Amazonia um dos maiores emporios mundiaes de *pólpa* e de papel; e a facilidade com que esse vegetal, uma vez cortado, resurge mais robustecido e multiplicado, garantirá á Amazonia uma continuidade indiscutivel de produção.

Ha municipios paraenses que inscreviam, em suas leis de meios, verbas especiaes para a destruição dos aningaes ribeirinhos, sem que lograssem, em annos seguidos, expurgar as margens de seus rios desse vegetal então considerado *praga*, tal a pujança com que elle se renova e alastra.

Não é, no entanto, a aninga a unica materia prima que a Amazonia possui para a industria do papel; é somente a melhor dentre as muitas estudadas. As nossas experiencias estenderam-se acerca de 20 vegetaes, sem que tenhamos, no entanto, a pretensão de haver-mos esgotado o assumpto.

Alguns dos vegetaes estudados, como, por exemplo, a canna e o milho, têm a vantagem de só custarem o transporte, pois são plantados para outro fim; e, uma vez conseguido este, tornam-se em residuos até agora inaproveitaveis e amanhã em subproductos de preço necessariamente baixo.

Vejamos agora o aspecto industrial da questão e passemos em revista os ingredientes indispensaveis ás diversas operações da fabricação da *pólpa* e do papel.

A agua é elemento importantissimo nessa industria; tanto que os famosos papeis de filtro suecos devem o seu renome á boa qualidade da agua empregada na sua fabricação. São innumerous, porém, os *igarapés* paraenses cuja agua crystallina e muito pura servirá perfeitamente para esse fim.

Quanto aos productos chimicos necessarios, são elles: a *sóda caustica* e o *bi-sulfato de calcio* como *dissolventes* da materia *incrustante*; e o *hypo-chlorito* e o *hydro-sulfito*, ambos de *sodio*, como *alvejadores* e este ultimo ainda como *anti-chloro*.

Soda caustica. A technica moderna a prepara pelo methodo electro-chimico baseado na decomposição electrolytica do chloreto de

sodio. Este processo é de todo aconselhavel para o nosso caso, pois a mesma energia electrica empregada poderá proporecionar-nos á custa do mesmo sal, o *hypo-chlorito* de que acima falámos.

Encontrando-se o *chloreto de sodio*, como se encontra, a custo modico, nos Estados do Nordeste, pouco custosa nos sahiria a *soda caustica*, ainda com a vantagem de termos mercado prompto para a possivel superprodução, pois só as saboarias de Belém consumiam já em 1914 cerca de duzentas toneladas annuaes.

No proprio Estado do Pará, no municipio de Salinas, a empresa que se organizasse poderia obter o sal marinho, mediante installações apropriadas.

Bi-sulfito de calcio. A *marcassite*, isto é o *bi-sulfeto de ferro*, existe abundante e accessivel no citado municipio de Salinas.

Este minerio que, antes da guerra custava apenas 15\$000 a tonelada, submettido á *ustulação* transforma o seu enxofre em gaz sulfuroso que, reagindo sobre o leite de cal, produz o *bisulfito de calcio* alludido.

Para *collar* o papel, não faltam: o amydo, as resinas e o sulfato de aluminio, já por nós analysado em amostra que se revelou isenta de ferro e, portanto, directamente applicavel ao papel branco.

A gelatina poderá ser obtida á custa de ossos até agora abandonados, ou do grude de peixe, que o Pará produz em grande escala.

Cabe agora uma distincção conveniente das duas industrias.

A da *pólpa* é, necessariamente, a mais importante, e é por ella que se deve iniciar a produção, em vista da sua collocação mais facil nos mercados da União e do estrangeiro, por ser materia ainda manufacturavel.

Para a industria da *pólpa* são necessarios tão somente a *soda caustica*, o *bi-sulfito de calcio* e os alvejadores; e para a do papel são necessarios: essa *pólpa*, e mais o amydo, gelatina, as resinas, o sulfato de aluminio, bem como o talco e os sulfatos de chumbo e de baryo empregados como *carga*, e que se encontram tambem no Pará. Esse Estado offerece ainda, para essas industrias, as apreciaveis vantagens da mão de obra modica e transporte facil, pois possui innumerous rios que levam a todas as suas cidades e villas sem exigencias de tarifa. Não esqueçamos tambem que é o ponto do Brasil mais próximo da Europa e da America do Norte."

Se desejaes andar bem informados acêrca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde "A LAVOURA" e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

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 par^a carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamenga Mathada, Normanda e outras para leite.

LANARES

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

EQUINOS

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

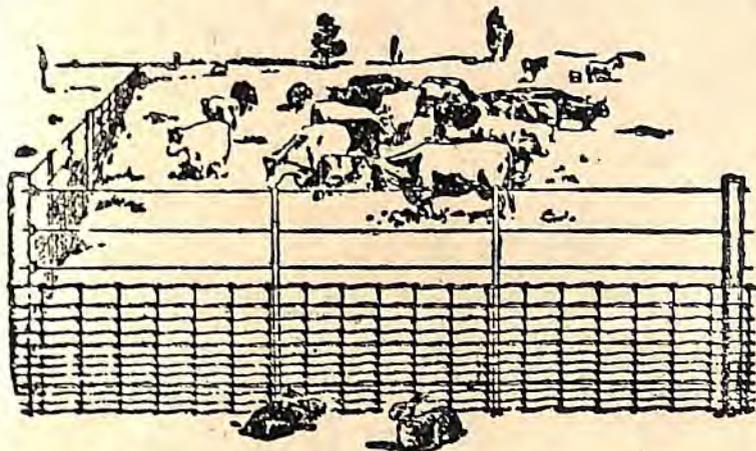
Encarrega-secdos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, a companhia os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres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

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

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

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



Peçam catalogos a
T. L. WRIGHT & C. L. TDA

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

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBARSIL

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

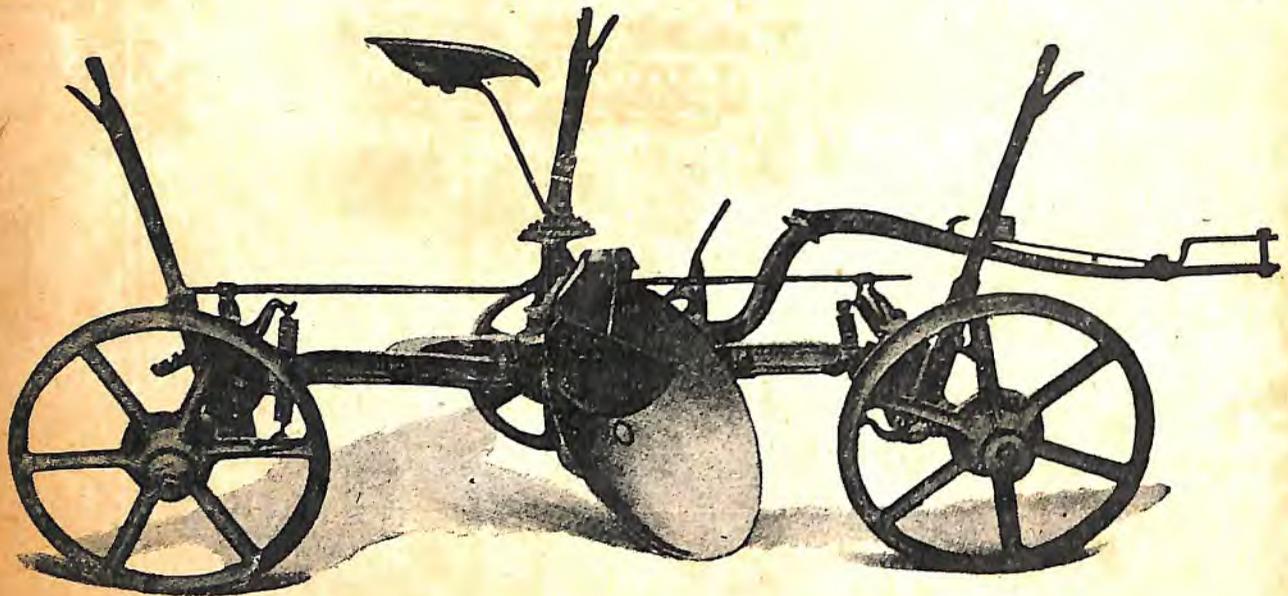
IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, matte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

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 condicções sem competencia.

≡ ARADOS ≡
COM DISCO REVERSIVEL



CHATTANOOGA

Os mais FORTES e DURAVEIS - Simples, ECONOMICOS e EFFICIENTES

Peçam Preços, Catalogos, etc. á

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Ltd.

Successores de UPTON & CIA. LTD.

MATRIZ :

Largo S. Bento, 12

Caixa Postal 56

São Paulo

FILIAL:

Av. Rio Branco, 18

Caixa Postal, 950

Rio de Janeiro

Nossa unica ambição - Vossa satisfação

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 admite 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 a annuidade de 20\$000.

§ 2.º — Serão socios correspondentes as pessoas ou associações com residencia ou sede 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 dedicacão ou relevantes serviços á lavoura, se tenham tornado dignas dessa distincção.

§ 4.º — Serão associados as corporacões do 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. 9º — 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 aceitos por unanimidade.

Art. 10º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderao assistir a todas as reuniões sociaes, discutindo e propondo o que julgarem conveniente; terao direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

§ 1.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terao preferencia para os referidos serviços e receberao das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares 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 perderao somente os seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assemblea geral resolver a sua exclusao, por proposta da Directoria.

SOCIEDADE COMMERCIAL SUISSA E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAES

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas afamadas desnatadeiras, novo modelo á sucção, "única" desnatadeira com variação de velocidade e rendimento constante, de 100 a 2.000 litros por hora — à mão, polia e a vapor.

Fornecemos todos os aparelhos para a industria de laticínios: Batedeiras, Salgadeiras, Latas e Baldes para condução de leite, Ordenhadeiras "Sharples", Pasteurizador e Resfriador "Gaulin-Paris".

Enviamos gratuitamente o nosso catalogo illustrado.

Consultem os nossos preços ; atenderemos immediatamente.