



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15



RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVIII

N. 2

Fevereiro de 1924

SUMMARIO

A Quinta Exposição Nacional de Gado e a Sociedade Nacional de Agricultura. *Redação*; A forração verde durante o inverno. *Dr. F. C. Hoehne*; O Brasil, grande produtor de algodão: Pecuária brasileira: Consultas e informações. *T. C. F.*; Como prevenir e combater a destruição de sementes por insectos. *Dr. P. H. Rolfs*; As virtudes do café: Numeros de fabricas de tecidos no exploração rural no Brasil: Exposição Internacional de Machinismos para Laticínios em Buenos Aires: Os olivais portugueses e a sua produção. *P. de M.*; Recenseamento de estabelecimentos rurales em S. Paulo: O problema algodoeiro. *Dr. Emilio Castello*; O nosso intercambio com a Argentina em 1922. *P. de G.*, etc.

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo - Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

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

DIRECTORIA TECHNICA

Alfredo de Andrade	Benedicto Raymundo da Silva
Alvaro Osorio de Almeida	Carlos Raulino
Angelo Moreira da Costa Lima	João Fulgencio de Lima Mindello
Arthur Neiva	Paulo Parreiras Horta
Armando Rocha	Victor Leivas

CONSELHO SUPERIOR

Affonso Vizeu	João Mangabeira
Alberto Maranhão	João Teixeira Soares
André Gustavo Paulo de Frontin	Joaquim Luiz Osorio
Antonio Pacheco Leão	osé Augusto Bezerra de Medeiros
Antonio Carlos Arruda Beltrão	José Monteiro Ribeiro Junqueira
Arthur Torres Filho	José Mattoso Sampaio Corrêa
Augusto Carlos da Silva Telles	Juvenal Lamartine de Faria
Cincinato Cesar da Silva Braga	Lauro Severiano Müller
Eloy Castirciano de Souza	Lauro Sodré
Estacio de Albuquerque Coimbra	Leopoldo Teixeira Leite
Fidelis Reis	Luiz Corrêa de Britto
Filogonio Peixoto	Octavio Barbosa Carneiro
Francisco Dias Martins	Philippe Aristides Caire
Gabriel Osorio de Almeida	Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Gustavo Lebon Regis	Rogaciano Pires Teixeira
Henrique Silva	Sebastião Brandão
João Augusto Rodrigues Caldas	Sylvio Ferreira Rangel
João Baptista de Castro	

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Anuidade	20\$000

Pedir estatutos

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

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

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

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

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

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

— 25 —



Lote 1
SEM ADUBO

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



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

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

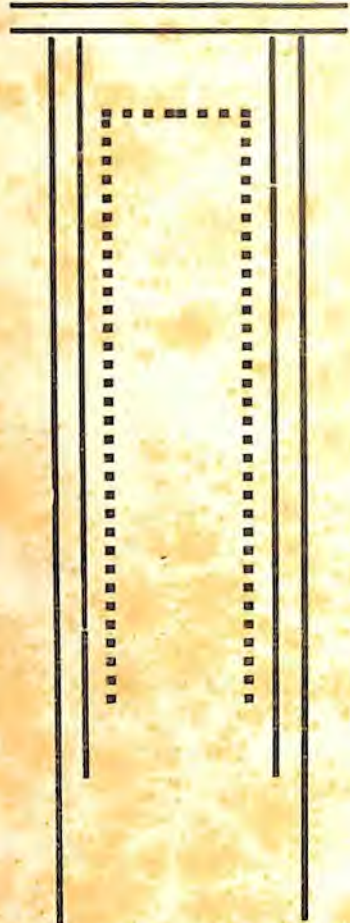
Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



MOLESTIAS NERVOSAS
MISERIA ORGANICA
NEURASTHENIA
HYGROSACCHARETO

SILVA ARAUJO
Glycerophosphatos
alcalinos granulados



GUARANA'
IDO-KOLA

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



INGESTA

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

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482



SAL DE MACAU

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



DIQUE LAHMEYER

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

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para depósito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Ns. 161, 167 e 173

Emitte :
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL :

16 Vapores

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

Os mais rapidos e
economicos serviços
de transporte de
Cargas.

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

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 receitam 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.

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

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

Firma reconhecida.

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

O Elixir nada tem que ver com a injectção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

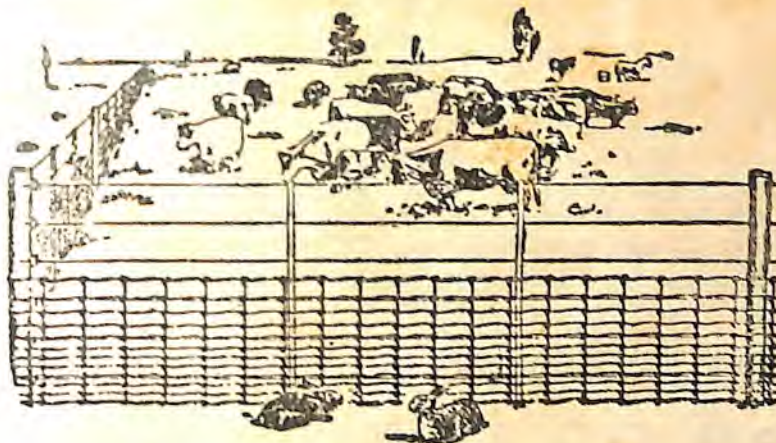
Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

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

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

CERCA DE TECIDOS PAGE

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



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & 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 : LUSOBRASIL

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

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

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

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

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

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburato. Tubos para agua, Cimento inglez **White Bros**, Correias legitimas **Dick's Balata**, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavouro, 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

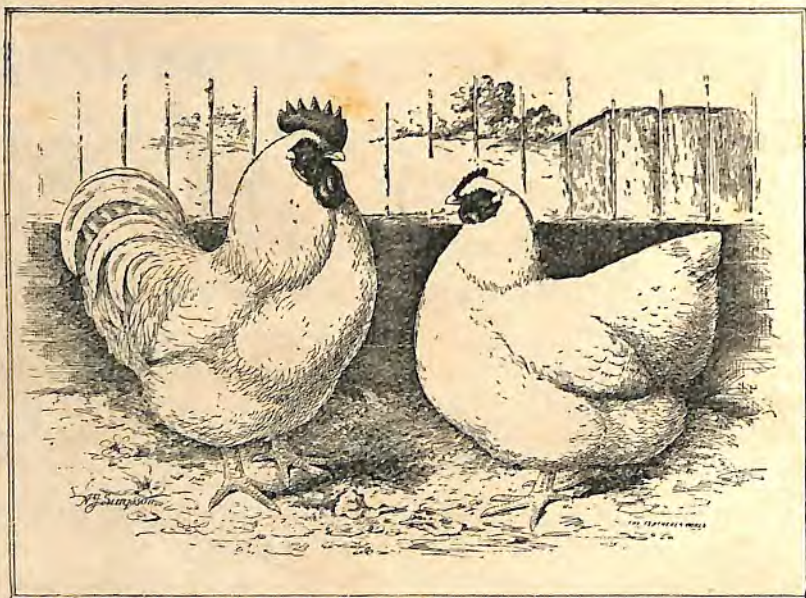
**RUAS DO ROSARIO, 55 E
1º MARÇO 39**

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

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agricola de Lavras

FUNDADA EM 1908

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

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

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

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

Curso pratico de um anno.

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

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

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

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

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

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

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

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

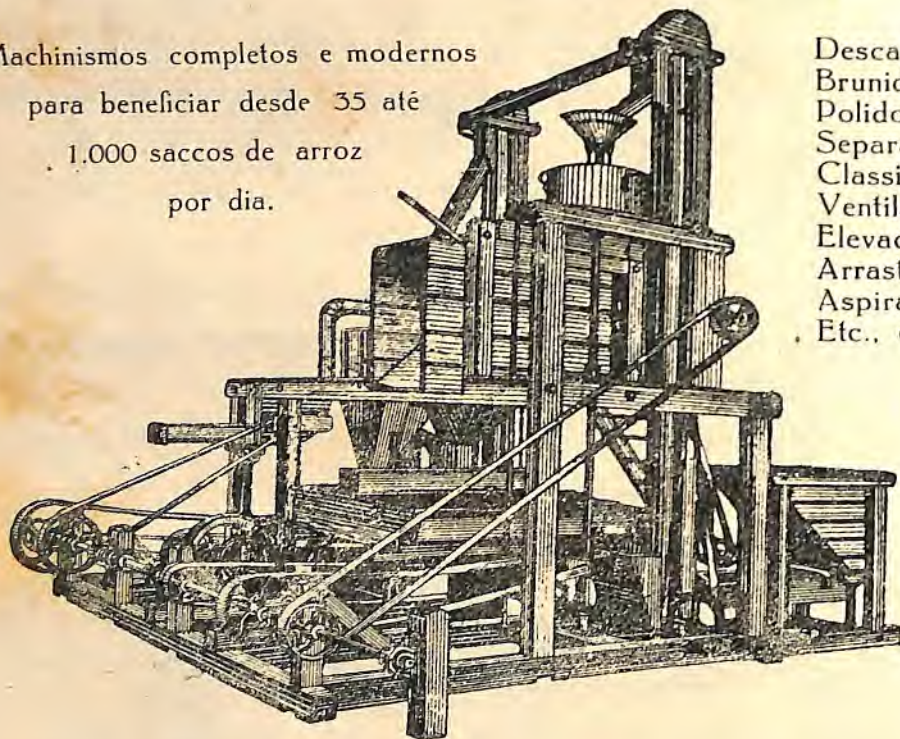
Caixa Postal 1001 — Telegrammas ; Arens Rio.

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



Quinta Exposição Nacional de Gado e a Sociedade Nacional de Agricultura

Acaba o Governo da Republica de delegar á Sociedade Nacional de Agricultura a honra de organizar e executar uma importante Exposição Nacional de Gado, que constará também de uma exposição de productos e sub-productos animaes e que será a 5.a das que ha annos o Ministerio da Agricultura vem realizando nesta Capital.

O proximo certamen deve ser inaugurado em Maio ou Junho de 1925, e desde já a Sociedade Nacional de Agricultura movimenta esforços no sentido de corresponder plenamente á confiança do Governo e particularmente á do eminente Snr. Ministro

da Agricultura, tão interessado em estimular, com a expansão das nossas actividades economicas, as energias productoras da Nação.

Com effeito, tudo indica que a Quinta Exposição Nacional de Gado alcançará um exito invulgar, tal o proposito em que está a Sociedade Nacional de Agricultura de dar-lhe um verdadeiro character de demonstração inequivoca dos fructos dos nossos esforços zootechnicos, de preferencia a um character de simples feira commercial.

O exito a que alludimos parece tanto mais garantido, quanto a intenção da Sociedade Nacional de Agricultura

vae encontrando valioso apoio nos centros interessados, conforme tem sabido a sua Directoria, que, por isso mesmo, se mostra resolutamente decidida a levar por diante o empreendimento sob um criterio que attenda antes de tudo as exigencias de aperfeiçoamento dos nossos rebanhos.

Felizmente, os criadores brasileiros, em maioria, conhecem muito bem a verdadeira dignificação de certamens do genero daquelle que se prepara para o anno proximo vindouro nesta Capital.

O seu maximo objectivo é mostrar praticamente os progressos feitos no refinamento das manadas e, parallelamente, os resultados obtidos com a adaptação de determinadas raças de gado e a utilização proveitosa d'estes ou d'aquelles typos de reproductores em concordancia com as differentes regiões por onde se distribue a pecuaria nacional.

Por toda parte, essa é a significação, esse o intuito, ao mesmo tempo technico e pratico, de taes exposições, e com razões maiores assim deve ser no Brasil onde a industria pastoril, apesar da lisonjeira posição quantitativa que occupam no mundo os rebanhos que a enriquecem, está ainda, quanto á qualidade destes, em situação de exigir continuos, tenazes e intelligentes desvellos de selecção.

O interesse propriamente mercantil é secundario nesses certamens, que, naturalmente, não mereceriam o apoio moral e material do poder publico, se constituissem méra feira de commercio de animaes.

E' animada por esse designio e certa da valiosa cooperação solidaria dos nossos criadores adiantados, que a Sociedade Nacional de Agricultura, tendo acceitado a desvanecedora incumbencia do Governo Federal, acredita poder organizar e executar uma exposição de gado á altura das nossas verdadeiras conveniencias e, pois, em condições de patentear todos os progressos que estejam assignalando através do paiz as fecundas iniciativas da nossa regeneração pecuaria.

Assim é preciso, entre outros motivos, porque não faltarão, por certo, especialistas e concorrentes estrangeiros a examinar com independencia de julgamento as condições e as possibilidades reaes da nossa industria de criação.

O nosso dever, portanto — e o nosso interesse tambem — consistirão em exhibir aos olhos capazes de nacionaes e estrangeiros o que verdadeiramente equivaler possa a um balanço dos nossos esforços no aperfeiçoamento de uma das mais solidas e tradicionaes riquezas do Brasil.

A forragem verde durante o inverno

Do solo e do sol emanam energias que os vegetaes sabem recolher, tornar latentes e armazenar em seus tecidos. E pela digestão destes, no intestino do animal, essas forças reavivam e se manifestam pelo crescimento destes. A natureza distribuiu ás plantas o papel de preparar o material para armar o corpo animal. Sob a acção do sol transformam ellas compostos inorganicos ou mineraes em elementos organicos assimilaveis. O reino vegetal é assim a base da vida animal, e tanto os irracionais como os racionais delle dependem directa ou indirectamente. As plantas existiram, effectivamente, muito antes dos seres animados, que são dotados de movimento; e sem ellas estes nunca poderiam subsistir.

Esta ordem ou lei natural nos ensina que, para cuidarmos da criação de gado vacum, cavallar, caprino, e ovino, temos de cogitar primeiramente, e seriamente, do pasto ou da forragem. Porque, errado anda quem adquire uma bella mobília sem estar aparelhado com uma casa condigna onde a collocar e asseira pratica quem compra bons reproductores e pretende criar boas raças sem ter resolvido o problema da sua alimentação.

Mas, comquanto bem natural e logica, esta preocupação com a forragem, não tem sido grande entre nós. Tanto os institutos officiaes como os particulares se têm occupado mais com o aperfeiçoamento das raças e a importação de reproductores que com a questão da alimentação do gado. E dahi talvez, as grandes deceções, os constantes prejuizos e insuccessos dos criadores.

Para conseguirmos animaes sadios e bellos, não é sufficiente importar typos de raças finas é indispensavel, antes de mais nada, que tratemos de arranjar bons pastos, alimento nutritivo e sadio em todas as épocas do anno, para nutrir o gado. Dirão: os campos naturaes do Brasil são abundantes e riquissimos de especies forrageiras. Isto tambem nós sabemos, mas nem em todos os pontos podem elles satisfazer ás exigencias das raças puras que importamos do estrangeiro e tão pouco podem fornecer o alimento necessario em todas as épocas do anno. A não ser nas regiões mais abençoadas pela natureza, como o sul de Mato Grosso e alguns outros logares, onde o fazendeiro ainda pode dispor de immensas áreas de campos naturaes altos e outros juxtafluviaes, — que, como no Egypto, se fertilizam naturalmente cada anno, com a invasão das aguas que dos rios transbordam e em consequencia disto se apresentam verdes e frondosos durante os mezes de secca, quando os campos elevados, que durante os mezes de chuva sustentaram o gado, se apresentam secos e parcos de forragem para os muares e bovinos, — qual é dos criadores do nosso paiz o que desconhece as difficuldades resultantes do frio e da secca, para a alimentação natu-

ral do gado? Esta difficuldade tambem só poderá ser resolvida por meio de campos artificiaes não susceptiveis á carencia de chuvas e immunes contra as geadas nos pontos em que este meteoro se manifesta com maior regularidade ou, então, por meio da alimentação com o feno, como geralmente se faz nos paizes mais frios que o nosso, onde as diversas alfafas e variedades de cereaes, beterrabas e dezenas de outros productos vegetaes são armazenados em grande escala durante o verão para serem consumidos durante o inverno, e onde os mesmos tambem fornecem a forragem verde e secca durante a estação calmosa.

No Brasil, entretanto, é sabido, as alfafas não podem ser cultivadas com o mesmo resultado com que o são na Republica Argentina e outros paizes que possuem terrenos de formação alluviana profundissimos, em que as longas raizes dos trevos conseguem aprofundar-se e retirar alimento e agua mesmo nas épocas mais seccas do anno. Isto, porém, não é motivo para nos assustarmos. A natureza deu a cada região do globo os recursos naturaes de accordo com o seu clima e suas condições geologicas ou edaphicas e elles bastam, se bem aproveitados forem. Em nosso trabalho: "Leguminosas forrageiras do genero *Meibomia*" (An. das Men. do Instit. Butantan, secção de Botanica, vol. I, fasc. I, 1921), já demonstramos que o Brasil não precisa queixar-se da sua sorte. Se não possui fartura de alfafa nem meios proprios para cultivar-as com successo, a sua flora encerra centenas de especies indigenas que medram perfeitamente bem nos terrenos de que dispõe e que podem substitui-las tanto no fornecimento de forragem verde como para a preparação do feno. Mostramos tambem que as nossas: "Marmeladas de Cavallo", "Carrapixos", "Amores do campo", etc., são mesmo superiores a muitos Trifolios em materia alimenticia e produção e muitos estrangeiros lamberiam os dedos se pudessem conseguil-os com a facilidade com que nós os podemos cultivar nos terrenos que a natureza nos deu. Esta mãe amorosa tem-nos favorecido ainda mais; ella nos forneceu clima e solo para levarmos vantagens sobre outros paizes, porque mesmo no rigor do inverno, podemos aqui cultivar especies exoticas e indigenas que bem se adaptam ao frio não exaggerado e á secca dos mezes em que elle se apresenta e que é justamente aquella em que o gado luta com maiores difficuldades para encontrar o "quantum satis" para manter-se em bom estado de saude e conservação.

A grande vantagem das forragens verdes e frescas sobre as fenadas é conhecida, reconhecida e apregoada por todos. Ella foi bem demonstrada pelo professor Josias Quiney e outros mestres que para o magno problema

da nutrição do gado têm voltado as suas vistas. No livro "The Soiling of Cattle" a que se reporta o professor dr. W. A. Henry, na sua obra: "Feeds and Feeding", — tão magistralmente vertida para o português pelo pranteado dr. Fred. M. Draenert, — o mencionado autor refere-se ás vantagens da forragem verde sobre a secca e diz: "Ha seis vantagens em se alimentar o gado com capim verde, sobre a alimentação com o feno, a saber: I — ha economia no terreno para a obtenção da forragem; II — ha economia nos cercados; III — ha economia na propria forragem; IV — ha mais conforto e condições mais naturaes para o gado; V — ha maior produção de leite e gordura, e VI — ha mais vantagens na obtenção do adubo que se torna mais abundante e mais rico." Demonstra elle mais que, para a alimentação de vacas leiteiras, 40 ares..... (4000 metros quadrados) cobertos de capim verde equivalem a cerca de 100 ares (10.000 metros quadrados) de terreno plantado com bom "Capim de Kentucky" (*Poa pratensis*) que se fena. Isto nos mostra, por conseguinte, que, mesmo para o gado, estabulado, sempre existe grande vantagem em alimentar-o com forragens frescas, desde que se trata das mesmas especies vegetaes.

Em nosso paiz, mesmo nos Estados do sul o frio nunca desce a ponto de tornar completamente impossivel o cultivo de uma ou outra graminea ou leguminosa durante os mezes de inverno. Mas, esta época, para nós, é tambem justamente aquella em que ha mais escassez de chuva. Para remediar e chegar a um resultado satisfactorio, é pois indispensavel descobrir vegetaes que sejam forrageiros e capazes de resistir não somente ao frio mas tambem ás grandes seccas. Isto é um problema realmente difficil e que muda de aspecto em cada região, do norte para o sul do paiz, e demanda uma solução especial para cada latitude, de accôrdo com o clima e o terreno. Temos, por exemplo, a "*Chloris guayana*", Kunth, um capim muito macio e nutritivo, que pode formar bellos prados e fornecer magnifica forragem verde durante o inverno, porque é resistente ás geadas, mas requer certo grau de humidade, que nem sempre poderá ser conseguido. O mesmo acontece com outros ainda, que exigem condições inteiramente oppostas; mas delles não nos poderemos occupar hoje.

Considerando a importancia das especies que realmente reúnem as vantagens mencionadas, isto é, que supportam o frio e resiste ás seccas, pareceu-nos útil dizer alguma coisa sobre uma grande graminea denominada "Herva Elephante", que vem com a classificação botânica de "*Pennisetum purpureum*". Schum, natural da Africa, primeiramente, importada em Cuba pelo prestimoso agronomo dr. Mario Calvino, e actualmente aclimada tambem aqui em São Paulo, aguenta perfeitamente o frio e a secca, vegetando em terrenos apparentemente pobres. Tudo quanto havíamos lido a respeito dessa interessante graminea desde 1918 e o que depois disto ouvimos dizer sobre a sua utilidade, despertou em nós o desejo de a conhecer "de visu". Em Butantan, o

sr. Seraphim Fontes dd. chefe de Culturas, a introduziu ha dois annos e a cultiva com probabilidade de exito; mas como o grupo de que dispõe ainda não pôde servir para dar uma idéa perfeita do porte e desenvolvimento total da planta, procuramos, ha poucos dias, conhecer uma plantação mais antiga, que nos disseram existir nas immedições de Sabarna, em uma propriedade agronomica de um industrial desta capital, do qual, para isso, obtivemos licença. E, lá tivemos ensejo de verificar, — em um grande grupo em pleno desenvolvimento e em touceiras menores, — que tudo quanto se tem dito a respeito desse capim africano parece verdadeiro. O grupo mais velho tem alli mais de quatro metros de altura e as touceiras mais baixas, cortadas ha apenas quarenta dias, são tenras, de quasi um metro de altura e bastas. O gado parece apreciar bastante as suas folhas quando novas, mas as come tambem avidamente das touceiras adultas.

A "Herva Elephante" — a que na Africa tambem dão o nome "Zinya Mungú" e que na Europa denominam "Forraje de Napier", "Napier Grass", e em outros logares appellidam de "Capim de Rhodesia", "Elephant fodder", "Elephant Grass, etc. — cuja identificação scientifica copiamos do trabalho do dr. Calvino, por não termos tido ainda ensejo de confirmal-a pessoalmente, é, provavelmente, o "*Pennisetum*" mais desenvolvido que até hoje se conhece. O genero tem outros representantes em varios paizes e é bastante variavel em seus typos. Um delles, descripto em 1911, pelo professor Pilger, de Berlim, das regiões de Uganda é rasteiro, tem colmos que não exceedem a 10 centimetros de altura e folhas que não ultrapassam a 6 centimetros em comprimento, enquanto as quatro especies que o representam no Brasil são formas mais ou menos intermediarias entre esses dois representantes africanos. A especie mais conhecida da flora indigena é o "*Pennisetum setosum*", Richard, que, no norte do nosso paiz, recbe o nome de "Rabo de Mucura" graças á forma peculiar da sua inflorescencia que, aliás, é igual ás da demais especies do genero.

Segundo informações verbaes a nós prestadas pelo dr. Mario Calvino e de accôrdo com o que elle escreveu, podem ser conseguidas annualmente quinhentas toneladas de forragem fresca, por hectare, com a cultura desse capim. Esta asserção não nos parece tambem exaggerada depois que vimos o vigor com que elle se desenvolve, mesmo nos terrenos bem fracos e longe da agua.

Em seu porte a "Herva Elephante" muito se approxima da canna de assucar; é porém muito mais delgada e de mais basta folhagem. Forma, como aquella, touceiras com basto sistema radicifero, sem desenvolver estolhos subterraneos ou superficies como acontece com muitas outras gramineas, que graças a isto, se tornam terriveis invasores dos terrenos de cultura e plantas damninhas difficeis de estirpar quando se quer aproveitar o terreno, por ellas occupado, para outros fins. Ella cresce, effectivamente, muito melhor nos terrenos mais seccos do que nos humidos e nos charcos,

diz o dr. Calvino, atrophia em seu desenvolvimento e luta sem successo.

O valor forrageiro da "Forragem de Rhodesia", — pelo que conseguimos apurar da analyse feita na Africa, e nas repetidas em Cuba, pelo dr. Babé, — não é comparavel ao das leguminosas em geral, mas é um pouco melhor em proteina e carbonhydratos que o das demais gramineas que communmente cultivamos. Não é, portanto, uma forragem extraordinaria pelo seu valor nutritivo, mas sim uma planta ideal para fornecer recursos durante os mezes do anno em que nada pôde ser obtido para o gado. Para fornecer forragem verde ou para ser fenada, deve ser cortada quando alcança 60-80 centimetros de altura, o que se verifica dentro de quarenta dias depois de cada corte. Uma vez desenvolvida, os colmos não podem mais servir para forragem, porque se tornam bastante duros. Terminada a floração brotam em sua parte superior e prozem grande numero de rebentos que podem servir para alimentar o gado e para formação de mudas para sua multiplicação. Esta é feita tanto por meio de estacas como por meio de pedaços do rhizoma e pela semente. A planta adulta, cortada, serve para cobrir os terrenos entre as arvores fructíferas, isto para formar os "Muchings" e camas para o gado estabulado. Para restauração de pastos velhos esta planta deve dar magnificos resultados e mesmo quando em completo desenvolvimento, ainda constitue um esplendido recurso para o gado.

A convicção que o dr. Calvino tem do valor e importancia dessa graminea da Africa, que

desde 1917 cultiva na Estação Experimental Agronomia de Santiago de las Viegas, em Cuba, e cuja introdução lhe valeu a nomeação para o cargo de director da mesma repartição, é tal, que animou a escrever a respeito della não somente uma série de artigos illustrados na "Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo", mas também a elaborar duas monographias completas que tratam do seu cultivo e sabio aproveitamento. E foi exactamente o interesse que ella despertou entre os criadores de Cuba que levou o presidente da Republica a galardoar o seu introductor, nomeando-o para dirigir e reformar aquelle importante serviço, como igual não temos no Brasil.

Eis, portanto, uma planta digna de nossa attenção, uma forrageira que convém ser ensaiada e cultivada em larga escala em todas as fazendas deste Estado, para a obtenção da forragem verde e do feno para os mezes secos e frios do anno. A "Herva Elephante" não é, talvez, uma das forragens mais macias e mais proprias, mas a sua cultura será compensada pela abundancia de material e a facilidade com que produz o essencial de verdura quando tudo parece morto e difficeis são os recursos para a alimentação do gado. Para poteiros ella poderá prestar grandes serviços, desde que a estes seja dado um descanso relativo de quarenta em quarenta dias como o recommenda o dr. Mario Calvino.

S. Paulo, em 30 de Janeiro de 1924.

F. C. HOEHNE

Chefe da Secção de Botanica do Museu Paulista.

O Brasil, grande productor de algodão

O governo da Republica vem ao encontro das necessidades da lavoura e da industria do algodão. - O nótavel decreto de 27 de Fevereiro.

Está amplamente divulgado o decreto que regula a concessão de favores ás empresas ou companhias legalmente constituídas no paiz para explorar o desenvolvimento da cultura e beneficiamente do algodão e fabricação dos seus sub-productos.

E' uma providencia da mais alta importancia para a nossa vida economica.

Por uma interessante coincidência, no momento em que se divulgava esse decreto, verdadeiramente um grande decreto, conheciam-se os algarismos officiaes referentes ao nosso commercio exterior em 11 mezes de 1923.

Desses algarismos se verifica que a exportação brasileira de algodão foi, nesse anno, a menor que havemos tido a partir de 1920.

Em 1913 enviámos par o estrangeiro 37.424 toneladas de algodão em rama; em 1920, as remessas desceram a 24.696; em 1921, a 19.607, subindo a 33.947 em 1922, para, finalmente, cahirem a 19.170 o anno passado.

E' singularissima essa decadencia. Desde os primeiros annos da guerra, o preço dessa materia prima no exterior não cessou de augmentar, e a procura avultou consideravelmente depois da paz, quando as industrias pa-

radas ou devastadas entraram a reorganizar-se.

No entanto, sem que houvesse pragas calamitosas, que reduzissem de um modo considerável as colheitas, sem que outros productos agricolas em alta justificassem desvio das actividades empregadas nessa cultura, o nosso algodão depereceu enorme e continuamente quanto ao vulto das remessas para os importadores habituaes.

E' verdade que o consumo das fabricas nacionaes cresceu muito, tendo subido a produção dos tecidos de algodão a quasi 600 milhões de metros em 1922, mas esse consumo não justificaria a systematica e notavel diminuição do nosso commercio exterior da preciosa fibra.

Parece que a causa principal reside no deficiente aparelhamento monetario e tecnico da lavoura algodoeira, que é assás dispendiosa, por exigir grandes e permanentes cuidados contra os insectos nocivos e, ainda, no systema de attenta defesa contra a especulação dos mercados intermediarios.

Assim o comprehendeu, felizmente, o governo da Republica, e em boa hora decidiu-se a amparar as iniciativas dos cultivadores por todos os meios ao alcance das condições financeiras do paiz.

A remodelação do Serviço do Algodão, de que estão resultando excellente entendimentos com os Estados productores, divididos os encargos de assistencia technica aos lavradores entre esses Estados e a União, acaba de ter seu complemento logico na memoravel providencia geral constante do decreto de 27 de febreiro ultimo.

Em virtude desse acto do governo, ficam isentos do imposto de entrada, por 15 annos, os importadores de machinismos, apparatus, instrumentos e respectivos accessorios apropriados ao trabalho da lavoura e beneficiamento do algodão, e tambem os do mesmo "outillage" destinado á extracção e beneficiamento do oleo de algodão, e preparo do farello e da torta do corço, e, ainda, par os materiaes de laboratorios chimicos de analyses e investigações indispensaveis aos fins das empresas interessadas.

Durante o mesmo periodo de tempo terão transporte gratuito nas estradas de ferro e linhas de navegação federaes aquelles machinismos e bem assim sementes seleccionadas para o plantio.

Gozarão tambem os productores de fretes reduzidos nas ditas estradas e linhas de nave-

gação para o algodão produzido e prensado á razão de 350 kilos por metro cubico.

Não ficou nisto o descortino benemerito do poder publico. Está o governo autorizado a conceder emprestimos, mediante garantia hypothecaria e de accordo com os recursos naturalmente consignados na lei orçamentaria, ás empresas que se proponham estabelecer-se em zonas algodoeiras, onde não haja ainda installações apropriadas, e desde que tenham obtido do respectivo Estado redução no imposto de exportação pelo mesmo prazo da concessão federal.

Para facilitar este desiderato, o governo da União, interporá os seus bons officios junto dos governos dos Estados e municipios productores, para que reduzam pelo prazo de 15 annos os tributos de sahida sobre a mercadoria, o que parece estar no mais vivo interesse desses mesmos governos.

Damos, com essas generalidades, uma idéa precisa da extraordinaria relevancia do decreto que veio completar a solicitude do regulamento anterior, quanto ao aspecto propriamente tecnico da cultura do algodão.

A medida de agora abrange o aspecto propriamente economico: visa, é certo, o aperfeiçoamento do plantio e das colheitas, mas tem sobretudo em vista activar a produção, garantindo perfeitamente todas as iniciativas que se dedicarem a esse designio bemfazejo.

Por outro lado, o capital estrangeiro encontrará na lavoura da rica malvacea em nosso paiz o mais largo campo de resultados seguros, assistido, como será, pelas vantagens que offerece o governo, comprehendendo, como comprehendeu, que, sem facilidades dessa ordem, dada a escassez de capitaes nacionaes disponiveis, só muito difficilmente teriamos uma produção de algodão em accordo com as nossas conveniencias.

Por tudo isso, o decreto de 27 do mez ultimo ficará como indelevel assignalamento do inicio da verdadeira expansão interna e externa do nosso potencial algodoeiro.

O GRANDE DECRETO

"O presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, atendendo á conveniencia de promover o desenvolvimento da produção do algodão e tendo em vista a autorização constante do artigo 28 da lei n. 3.391, de 5 de janeiro de 1920, revigorada pelo artigo 177 da lei n. 4.793, de 7 de janeiro de 1924, decreta:

Art. 1º — As empresas ou companhias le-

galmente constituídas no paiz para explorar o desenvolvimento da cultura e beneficiamento do algodão e fabricação dos seus sub-productos, sob condições que não permitem o acambramento da produção, poderão gozar dos seguintes favores:

I — Isenção de imposto de importação, durante o prazo de 15 annos, para:

a) machinismos,apparelhos, instrumentos e respectivos accessorios apropriados ao trabalho da lavoura e beneficiamento do algodão;

b) tractores e vehiculos para transporte em estradas de rodagem;

c) adubos naturaes e chimicos, verde-Paris, arseniato de chumbo ou qualquer outro insecticida e fungicida;

d) machinismos, apparelhos e accessorios destinados á extracção e beneficiamento do oleo de algodão e preparo do farello e da torta do caroço de algodão;

e) instrumentos e materiaes destinados a laboratorios chimicos de analyses e investigações indispensaveis aos fins das empresas ou companhias;

II — Transporte gratuito nas estradas de ferro e linhas de navegação do governo federal, não só para as sementes seleccionadas, como para os machinismos, apparelhos, instrumentos, tractores e vehiculos de transporte, adubos e insecticidas de que trata o n. 1, auxiliando o governo as despesas de transportes, quando se trate de empresas particulares.

III — Isenção de todos os impostos federaes que porventura incidirem sobre a cultura e beneficiamento do algodão e fabricação dos seus sub-productos.

IV — Fretes reduzidos, nas estradas de ferro e linhas de navegação do governo federal, para o algodão produzido e prensado á razão de 350 kilos por metros cubico.

Art. 2º — As empresas ou companhias que quizerem gozar dos favores de que trata o artigo 1º, obrigar-se-hão ao seguinte:

a) manter annualmente cultura de algodão em área total minima de mil hectares de terreno, feita por si, por parceiros ou associados;

b) manter usina moderna de descaroçar, prensar e expurgar sementes de algodão, junto á cultura ou em local proximo, com capacidade minima para, em seis mezes, beneficiar a produção de cinco mil hectares de terreno plantado de algodão;

d) distribuir gratuitamente, na região em que estiverem localizadas, metade da semente

produzida e seleccionada em área de cem hectares, no minimo;

e) franquear ao publico a visita aos campos de que trata a letra a), fornecendo os esclarecimentos necessarios;

f) beneficiar o algodão dos agricultores pelo preço corrente nas usinas de descaroçamento da região;

g) sujeitar-se á orientação e fiscalização do Serviço do Algodão, ao qual serão fornecidos annualmente todos os dados estatísticos sobre trabalhos executados, produção, methods empregados, resultados obtidos, etc.

Art. 3º — A isenção de direitos de importação, de que trata o n. 1 do artigo anterior, sómente será concedida se as machinas, apparelhos, instrumentos, tractores, vehiculos, adubos e insecticidas não tiverem similares ao paiz.

Art. 4º — O governo poderá conceder emprestimos, mediante garantia hypothecaria e de accordo com os recursos annualmente autorizados pela lei orçamentaria, ás empresas que se proponham estabelecer-se em zonas algodoeiras, onde não haja ainda installações apropriadas, e desde que tenham obtido do respectivo Estado redução no imposto de exportação pelo mesmo prazo da concessão federal.

Art. 5º — Os fretes reduzidos, de que trata o n. IV do art. 1º não deverão ser inferiores ao custo real do transporte.

Art. 6º — O governo federal interporá seus bons officios para que as concessionarias obtenham, durante o prazo de 15 annos, redução de impostos e taxas estadoaes e municipaes que porventura incidirem sobre os seus estabelecimentos e respectivos productos.

Art. 7º — As empresas ou companhias, que gozarem dos favores constantes deste decreto, são obrigadas a terminar as suas installações dentro dos prazos fixados nos respectivos contractos, sob pena de caducidade desde que fiquem paralyzados os trabalhos ou serviços por mais de 90 dias consecutivos, salvo caso de força maior comprovada, a juizo do governo, devendo as mesmas, em caso de caducidade, restituir ao Tresouro a importancia das isenções concedidas.

Art. 8º — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 1924. — 103º da Independencia e 36º da Republica — **Arthur da Silva Bernardes, Miguel Calmon du Pin e Almeida Raphael de Abreu Sampaio Vidal.**



PECUARIA BRASILEIRA



As raças de gado bovino que melhor se adaptam á nossa industria pastoril.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu do Sr. Leopoldo Plant, Director da Continental Products Company, de S. Paulo, a seguinte carta, relativamente ás raças de gado bovino que melhor se adaptam á nossa industria pecuaria:

"O signatario tem grata satisfação e prazer de referir-se á sua entrevista pessoal com V. Ex. e agradecer a amabilidade com que foi recebido e a promessa confiante da cooperação de V. Ex.

Com referencia á nossa conversação, o signatario, depois de um estudo minucioso do assumpto, está firmemente convencido que as melhores raças de gado para o córte, mais apropriadas para serem introduzidas nos Estados de Matto Grosso, Goyaz, Minas Geraes e S. Paulo, são, na ordem de mais facil adaptação, o Hereford, Aberdeen Angus, e Durhan ou Short Horn.

A nossa razão para dar preferencia ao Hereford e Aberdeen Angus é que elles são mais rusticos e capazes de supportar privações, as quaes são algumas vezes causadas por campos pobres e por pestes.

Por observação pessoal no Estado do Rio Grande do Sul, o signatario notou a superioridade do gado Hereford e Aberdeen Angus. Nos campos mais pobres estas raças mostram uma vantagem e desenvolvimento distincto sobre o Durhan e Short Horn, que são considerados na Argentina os typos ideaes para o córte.

A idade ideal do gado para o córte prompto para ser abatido é entre dois a tres annos, mas não podemos considerar que estamos bastante adiantados para sermos capazes de produzir animaes de peso e qualidade sufficientes nesta idade tenra, mas certamente seremos capazes de produzil-os nas idades de tres a tres annos e meio; em prova mencionamos um embarque de carne resfriada recentemente feito pela Continental Products Company no vapor "Andes, no qual os novilhos, da idade de tres annos e meio e tres quartos de sangue Hereford e Durnam, mostraram um peso morto de 345 kilos por cabeça, que é bastantemente sufficiente para o melhor mercado inglez.

O signatario, em dando preferencia a estas tres raças, acha que com a escolha de tres raças, com as suas necessidades claramente estabelecidas, os criadores de gado no Brasil

não devem fazer experiencias, a não ser que tenham desejo particular de assim fazer, com outros typos productores de carne, mas devem limitar-se ao que segue: aquelles que têm campos inferiores, devem criar o Aberdeen e Hereford; aquelles que têm campos mais finos e podem dispensar uma attenção mais especial, devem criar o Durhan e Short Horn. Todos os criadores devem equipar-se de banheiros para ultimar a eliminação do carrapato. A berne também terá que ser estudada e combatida, pois prejuizos enormes são trazidos por esta mosca, tanto para o couro do animal como para a materia das chagas, retardando consideravelmente a maioridade e engorda do gado.

O signatario tem, como pedido por V. Ex., dado a sua opinião e poderá com prazer entrar mais minuciosamente no assumpto.

Novamente agradecendo a V. Ex. pela sua boa attenção e sua muito valiosa cooperação, temos o prazer de renovar-lhe os nossos protestos da mais perfeita estima e alto apreço."

Submettida a missiva do Sr. Plant á Directoria do Serviço de Industria Pastoril foi, sobre a mesma, emittido o seguinte parecer:

"Informando a carta junta, deve lembrar que o representante da Continental Products Company, referindo-se á criação de gado de córte no Rio Grande do Sul, affirma o que esta Directoria já verificou, isto é, que no Rio Grande o gado Hereford Angus satisfaz plenamente as exigencias da industria frigorifica e que, em pastos mais privilegiados, o gado Shorthorn póde dar resultados ainda melhores.

Baseada nisso, esta Directoria já submetteu á approvação do Sr. Ministro o plano geral para a formação de typos frigorificos uniformes, tentando iniciar em outras zonas dos Estados de Matto Grosso e Goyaz o cruzamento systematico do gado regional com reproductores Hereford, Polled Angus procedentes do Rio Grande do Sul.

Esta Directoria, porém, sciente de que os melhores campos par criação são actualmente os do Rio Grande do Sul e collocando-se no ponto de vista nacional para aproveitar melhor as zonas menos favorecidas do Paraná, Goyaz, Matto Grosso e de certos Estados do Norte, fez a proposta de implantar as raças francezas limousine e charoleza, com o fim de podermos, mas tarde, abastecer os mercados do

continente europeu, que não admittem o ponto de vista inglez com relação á qualidade da carne.

Fazendo abstracção da tendencia do signa-

tario da carta e limitando o seu parecer ao territorio do Rio Grande do Sul, seu modo de encerrar o problema da criação de gado para o corte é também o nosso."

O BABASSÚ



Este magnifico exemplar da prodigiosa palmeira que é o babassú symboliza uma das mais abundantes fontes de riqueza natural do Brasil.

A photographia que nos deu a gravura acima foi feita num grande palmeiral de babassú em exploração nas vizinhanças de S. Luiz, capital do Maranhão.

Consultas e Informações

PESTE DOS AVIARIOS

A Sra. D. Adelia de Lellis, do Rio, deseja saber qual o melhor remedio contra a peste das gallinhas.

Resposta.

A peste aviaria, como o cholera, desenvolve-se sob a forma epizootica e faz entre as aves tão grande estrago como aquelle.

Os enfermos entristecem cada vez mais, até cahirem em um verdadeiro estado de coma. Ha a cyanose da crista e os enfermos andam tropeços e vacillantes.

No principio os excrementos são duros e esverdeados, tornando-se, com o progresso da molestia, liquidos e azul-esverdeados, com bastante sangue de mistura.

Não se conhece bem a etiologia da molestia, para a qual não se descobriu ainda nem remedio nem preservativo.

O mercurio homœopathico, entretanto, produz, ás vezes, excellentes resultados.

Pode-se, tambem, experimentar a seguinte formula:

Pós de Dower.....	4 milligrammas
Subnitrato de bismutho...	6 entigrammas
Salol.....	3 centigrammas

Para um pilula.

Esta molestia é, como o cholera, muito contagiosa e torna-se necessario tomar as mais energicas medidas prophylaticas afim de impedir que ella invada os gallinheiros e mate toda a criação.

O isolamento dos doentes e as desinfecções rigorosas não devem ser descurados.

ORIGEM E CULTURA DA "CHAULMOOGRA"

O Sr. Araujo Ribeiro, agronomo, de Anitapolis, Santa Catharina, pede informações sobre a origem da "Chaulmoogra" e sua cultura. Pergunta si a "Gynocardia odorata", Lindley, é a mesma "Tektogenes kursal".

Resposta.

A planta "Chaulmoogra" é nativa do Sylhet, encontrando-se á margem dos rios nas florestas de Thomghoo e, em geral, por toda a India.

Sua cultura racional não é ainda conhecida, porque nunca se fez. Tem sido estudada, entretanto, pelo Dr. P. H. Rolfs, director da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria de Viçosa, Estado de Minas Geraes, que acompanha, actualmente, a aclimação de um exemplar d'essa planta, o unico sobrevivente de alguns que esse profissional conseguiu para o Brasil por intermedio do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, o unico exemplar, aliás, em toda a America, segundo declaração do mesmo Dr. Rolfs.

A *Lavoura* publicará, muito em breve, uma extensa monographia illustrada, sobre a "Chaulmoogra", da lavra do professor Rolfs, accedendo, gentilmente, a um pedido da Sociedade Nacional de Agricultura nesse sentido.

A synonymia botanica scientifica da "Chaulmoogra" é a seguinte: *Gynocardia odorata*, Lindley, *Chaulmoogra odorata*, Roxb., *Chilmoogra dodecandra*, Ham.

A synonymia vulgar, em varios paizes, é a seguinte:

Ta-fung-tsze, Chin., *Talien-noe*, Burm.,

Petar-kura, Hind., *Chaulmoogra*, Hind. Per.,

Chaulmoogri, o *chawulmoogri*, Ind.

Aguarde, pois, o consulente a proxima publicação, n'A *Lavoura*, da monographia do Dr. P. H. Rolfs sobre a *Gynocardia odorata*.

DIRECTORIA DE METEOROLOGIA

(Serviço Federal)

Boletim de meteorologia agrícola, relativo ao mez de Janeiro de 1924, elaborado no Instituto Central do Rio de Janeiro:

ALGODÃO — TEMPO: chuvas regulares, ficando acima das normas em Turyassu', Sobral e Campina Grande e Pesqueira; abaixo das normas em Iguatu' e Pão de Assucar. Temperaturas elevadas, ficando acima das normas mais de 5.0 em Campina Grande, 3.3, 2.6, 2.0, 1.3 e 0.5 em Iguatu', Turyassu', Pão de Assucar, Pesqueira e Sobral. Insolação forte em Pesqueira com 83h.8 acima da normal; abaixo da normal 39h.6, 24h.0 e 15h.0 em Sobral, Iguatu' e Turyassu'.

CULTURA: tempo chuvoso no centro e sul e regularmente no norte, favoreceu ás culturas. Preparo de terras no Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Jacobina e Catalão. Plantio em Maranhão, Piahy, Parahyba, Pernambuco, Agua Branca, Sertão da Bahia, S. Francisco, Theophilo Ottoni, Januária e Paracatu'.

ARROZ — TEMPO: chuvas acima das normas em Itajubá; abaixo das normas em Itajubá; abaixo das normas em Iguape, Araguay, Porto Alegre e Cachoeira. Temperaturas acima das normas 1.8 e 0.7 em Itajubá e Araguay; abaixo 2.3, 0.7 e 0.5 em Iguape, Porto Alegre e Cachoeira. Insolação fraca em Iguape e acima da normal em Cachoeira.

CULTURA: o tempo foi mais chuvoso no centro e S. Paulo e escassamente chuvoso nos outros Estados do Sul, principalmente no Rio Grande do Sul, onde as culturas têm sido prejudicadas. Houve colheitas, que em geral, serão pouco abundantes, em Grão Mogol, Palmyra, Piquete, Campinas e Gurapuava. Preparo de terras no norte. Plantio em S. Luiz de Cáceres e Brusque.

CACAO — TEMPO: chuvas pouco abundantes em Ilhéos. Temperaturas 1.2 acima das normas em Ilhéos.

CULTURAS: o tempo mais chuvoso na ultima decada favoreceu ás culturas que estão em estado regular.

CAFE' — TEMPO: chuvas acima das normas em Leopoldina, Ribeirão Preto e Carmo; abaixo das normas em S. Carlos, Campinas e S. João Evangelista. Temperaturas

baixas, ficando aquem das normas 2.3, 1.9, 0.7, 0.2, e 0.1 em Leopoldina, S. Carlos do Pinhal, Campinas, Ribeirão Preto e S. João Evangelista; acima da normal 0.1 em Carmo.

CULTURA: o tempo frio e mais chuvoso, foi pouco favoravel ás culturas, cujas colheitas serão pequenas, principalmente em São Paulo onde se vem accentuando mais as adversidades atmosfericas.

CANNA — TEMPO: chuvas abaixo das normas em Parahyba, Escada, S. Bento das Lages e Piracicaba e Caetité, 1.3 em media em Parahyba, S. Bento das Lages e Macahé; abaixo da normal 0.3 em Campos.

CULTURA: o tempo mais chuvoso na ultima decada, favoreceu ás culturas de norte que se achavam em máo estado e as da Bahia; tornando-se pelo excesso e pelas enchentes do Parahyba, prejudicadas as de Campos. Preparo de terras em Bahia e Brusque. Plantio em Angra dos Reis, Campos, Theophilo Ottoni, Piracicaba, Cuyabá e Brusque. Colheitas em Pernambuco, onde a redução chegou ás vezes a 50 %.

FEIJÃO — TEMPO: chuvas acima das normas em Leopoldina e Itajubá e Carmo; abaixo das normas em S. João Evangelista, Campinas, Passo Fundo e Cachoeira. Temperaturas acima das normas 1.8 e 0.1 em Itajubá e Carmo e abaixo dos normas 0.1 em S. João Evangelista e Passo Fundo, 0.6 em Campinas e Cachoeira e 2.3 em Campinas. Insolação abaixo das normas 107h.8 e 68h.7 em Leopoldina e Campinas; acima da normal 77h.9 em Passo Fundo.

CULTURA: o tempo frio e mais chuvoso nos outros Estados do sul, foi desfavoravel, ás culturas no Rio Grande do Sul, prejudicadas á falta de chuvas. As colheitas serão pequenas devido ás adversidades atmosfericas. Houve colheitas no Estado do Rio, em Theophilo Ottoni, Oliveira, S. João d'El Rey, Vigosa, São João Evangelista, Bella Vista, Avaré, Formoso, S. José do Barreiro, Campinas, Piquete, Guarapuava, Jaguarihyva, Ivahy, Palmas, Bento Gonçalves, Passo Fundo e Alfredo Chaves e com redução de 20 % em Santa Catharina.

FUMO — TEMPO: chuvas acima das normas em Garanhuns e em Itajubá abaixo das normas em Itararé e Santa Cruz. Temperaturas elevadas em Garanhuns e Itajubá com 2.5 e 1.8 acima das normas; baixas em Santa Cruz, ficando 1.0 aquem da normal.

CULTURA: tempo favoravel no norte e centro e pouco favoravel no sul, principalmente nos tres ultimos Estados. Colheitas na Bahia e S. João Evangelista. Preparo de terras em Conceição do Serro. Plantio em Passa Quatro, S. João Evangelista.

MILHO — TEMPO: chuvas acima das normaes em Leopoldina, Itajubá e Ribeirão Preto; abaixo das normaes em Campinas e Piracicaba, Bento Gonçalves, Santa Cruz e Passo Fundo. Temperaturas acima das normaes 2.3 em Leopoldina, 1.6 em Bento Gonçalves, 0.7 em Campinas, 0.1 em Ribeirão Preto, Passo Fundo e Santa Cruz. Insolação acima da normal 7h.9 em Passo Fundo (vg) abaixo das normaes 107h.5 e 68h.7 em Leopoldina e Campinas.

CULTURA: as culturas estão pouco promissoras no centro e S. Paulo onde o tempo esteve frio e mais chuvoso; estando bastante prejudicadas nos outros Estados do sul, onde o tempo esteve frio e secco. Colheitas no Estado do Rio, Santa Luzia, Bella Vista, Cuyabá, Paracatu, Hargreaves, S. José do Barreiro, Piquete, Guarapuava, Palmas, Ivahy e em Santa Catharina com redução de 40 %. Preparo de terras no norte e S. João d'El Rey. Plantio no norte, Arassuahy, Uberaba, S. José do Barreiro, Caçapava, Passo Fundo e Caxias.

TRIGO — TEMPO: chuvas abaixo das normaes em Guarapuava, Passo Fundo, Bagé, Bento Gonçalves, S. Angelo, S. Luiz e Lagoa Vermelha. Temperaturas baixas, ficando aquém das normaes 3.5 em S. Luiz, 1.6 em Bento Gonçalves, 0.8 em Bagé, 1.0 em Lagoa Vermelha e 0.1 em Passo Fundo; acima da normal 0.5 em Guarapuava. Insolação acima da normal 77h.9 e 25h.4 em Passo Fundo e Bagé.

CULTURA: a terminar as colheitas de trigo sendo maiores que as do anno anterior, quer quanto á produção total, quer quanto á produção por unidade, devido ao tempo que favoreceu bastante ás culturas.

PASTOS — Foram, em geral, salvo os dos tres ultimos Estados do sul, favorecidos pelo tempo, variando o estado dos mesmos de regular a bom.

ESTRADAS DE RODAGEM — As do centro, algumas de S. Paulo e do norte foram prejudicadas pelas chuvas, sendo bom o estado das demais.

RIOS — Os do norte, do centro e de S. Paulo estiveram em geral em enchente. O Parahyba, principalmente, tendo subido consideravelmente, prejudicou as culturas de canna em Campos.

Como prevenir e combater a destruição de sementes por insectos

Pelo Dr. P. H. ROLFS, director da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria
de Viçosa, Estado de Minas Geraes.

Todos os annos no Brasil, os insectos causam perdas de muitos milhares de contos pela destruição de milho, feijão e outras sementes que já estão armazenadas nos celeiros. As sementes de nossos cereaes, feijões e de quasi todos os outros importantes productos de cultura foram introduzidas do estrangeiro.

Os que importaram as sementes não foram cuidadosos em escolher sementes inteiramente livres de insectos damnhos; assim temos agora no Brasil quasi todas, sinão todas, as pragas que são communs nos outros paizes. Os insectos importados acrescidos dos indigenas que atacam sementes nos dão grande

numero de especies, com um numero total de muitos billões de individuos.

Todos elles constantemente cuidam de destruir as sementes tão laboriosamente obtidas. Estudos scientificos da vida desses insectos nos mostram que um só par de gorgulhos de arroz e milho (*Stilophilus orisae* (L.) pode num anno produzir mais de seis mil descendentes. Si todos os descendentes dum tal par fossem sufficientemente alimentados, no fim de cinco annos, não existiria bastante milho em todo o mundo para alimentar-os. Felizmente, milhares delles morrem porque não conseguem alimentação, e muitos milhões por causa de outras circumstancias desfavoraveis á propagação.

Pesquisas sobre a vida e physiologia dos insectos que destroem quantidade enorme da alimentação dos homens, mostram que ha methodos faceis, baratos e efficazes pelos quaes se podem combater taes pragas.

METHODOS DE APURAÇÃO

Um dos methodos mais certos, mais baratos e mais efficientes de matar insectos dos cereaes e outras sementes nos selleiros é a applicação do calor.

Um segundo methodo que tambem é economico e efficaz, mas que inclue um pouco de perigo, é a applicação dum gaz. Os gazes mais frequentemente empregados são os do bisulphureto de carbono e os cyanhydricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Talvez mais praticas do que os methodos referidos para matar os insectos em sementes, são as medidas preventivas. São estas extremamente simples, mas a sua observação fiel durante dois ou tres annos dará muito lucro aos fazendeiros.

A mais importante destas medidas é a de conservar todo o estabelecimento, especialmente os celeiros, tão livre quanto possivel de insectos. E' muito importante, desde que foram mortos por fumigação todos os insectos no celeiro, não se deixar ser introduzidas sementes infectadas, sob pena de se repetir todo o trabalho ou soffrer grandes perdas. Nos celeiros das fazendas, depois de retirada a colheita, fica sempre certa quantidade de restos, que formam nucleo magnifico para os insectos. Muitas vezes a nova

colheita é armazenada no celeiro usado no anno anterior, sem ser feita a menor limpeza. Mas frequentemente limpa-se o celeiro, só pouco tempo antes de ser recolhida a colheita; e muitos dos insectos se escondem em rachas, frestas, e outros logares protegidos até que cheguem mais viveres para elles. Sempre devem ser as tulhas e os paioes bem limpos logo que esvasiem, e si houver vestigios de insectos, é necessario fazer-se applicação abundante dum insecticida barato, como o kerozene.

Nas estações e nos vagões das estradas de ferro ha sempre, inevitavelmente, maior ou menor quantidade de sementes espalhadas, que constituem um logar ideal para o desenvolvimento e disseminação das pragas. Em vista disso, si for preciso que sementes destinadas ao plantio sejam transportadas na estrada de ferro ou em vapores (ou mesmo guardal-as na propria fazenda), ellas devem ser embaladas em saccoes de fazenda de tecido fechado. Si a fazenda tem até dez fios por centimetro, muitos dos insectos communs não podem infestar as sementes. Os saccoes de juta de qualidade ordinaria, que são frequentemente usados, deixam algumas especies de insectos entrar pelas malhas ou depositar os ovos nas sementes. Podem-se usar saccoes de papel forte para forrar os saccoes de juta. E' raro que os saccoes de papel rasguem-se em transitio, e por isso são excellentes para evitar infestações de insectos.

O CALOR COMO DESTRUIDOR DE INSECTOS

Todos sabem que o fogo é um dos melhores purificadores. Poucos, porém, sabem que para matar insectos com bom resultado, é preciso pouco calor; tão pouco que não queime as sementes e nem prejudique o seu poder de germinar. "Os embryões do gorgulho commum que come os feijões (*Bruchus* (*Acanthoscelides*) *obsoletus*, Say) morrem quando são expostos a 54 gráus centigrados durante 10 minutos; as larvas recém-nascidas morrem em sete minutos em calor de 55 gráus C.; as larvas adultas nos feijões morrem em 20 minutos a 55 gráus C.; e as crisalidas dentro dos grãos de feijão morrem quando são expostas durante vinte cinco minutos a 55 gráus C. Os adultos morrem em quatro minutos em calor de 55 gráus C." (Ver "Farmers Bulletin" nº 1275, Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da America do Norte, pagina 20, pelo Dr. A. Back). A germinação das se-

mentes de cereaes e feijões geralmente não fica prejudicada quando são ellas expostas a 63 gráus centigrados durante vinte cinco minutos. Parece que as plantas que nascem de sementes expostas a calor mais alto de 65 C., são quasi sempre fracas, embora algumas especies de feijões nasçam depois de serem expostas as sementes a uma temperatura de 87 gráus C. durante dez minutos.

Aproveitando-se deste estudo, já tem sido possivel preservar sementes que valem centenas de milhares de contos, com pouca despesa por tonelada. Machinismos complicados não são necessarios.

Um bom torrador de café; um thermometro bem exacto, comprado numa pharmacia ou loja de confiança, e um relógio são sufficientes para fazer este trabalho em pequena escala. Para grande volume, a operação pode ser igualmente simples. Todos os grandes armazens em regiões onde ha colheitas enormes de cereaes, necessitam de caldeiras para accionar seus machinismos. Aproveitando-se as mesmas caldeiras para fornecer calor dentro dos armazens, que são sufficientemente fechados, todos os insectos do milho ou qualquer outro grão, são efficaçmente destruidos com quasi nenhuma despesa.

O Governo do Brasil já fez applicação deste principio na destruição dos insectos damninhos em sementes do algodão e noutras sementes destinadas á distribuição. (Ver a illustração). Ha em São Paulo uma casa que vende um apparelho reputado muito bom para esse fim. E' claro que exige um pouco mais cuidado e despesa em matar os insectos em sementes destinadas a plantio do que quando não é preciso considerar-se a conservação do poder de germinação. Embora o cuidado e despesa, a destruição dos insectos é muito mais economica do que destruiuiem-se as sementes infestadas.

O CALOR DO SOL COMO INSECTICIDA

Um fazendeiro meu amigo construiu um celeiro muito util e barato em que os insectos do milho e arroz são destruidos pelo calor do sol. O celeiro tem as dimensões de 10 x 12 metros, com paredes de tijolos, piso de concreto, e não tem nenhuma janella. A sua cobertura é de folha de ferro galvanizada. Foi preciso esta cobertura de metal para transmittir o calor dos raios do sol. O espaço entre o topo das paredes e a cobertura é cuidadosa-

mente fechado com massa para evitar perda de calor. No cume da cobertura, que era em chalét e de quatro faces, foi construido uma abertura para ventilação, que se pode abrir e fechar facilmente. Nos dias sem sol e nas noites o ventilador é fechado, para conservar o calor dentro do celeiro. Com este arranjo simples pode-se alcançar a temperatura de 65 gráus centigrados durante os dias de sol, sem usar qualquer fonte artificial de calor.

Uma vantagem do uso do calor para matar os insectos em milho, feijões, e ervilhas é que no tratamento ellas perdem um pouco d'agua, e por esta razão tornam-se muito menos sujeitas a nova infestação. Uma difficuldade na applicação do calor é que si ha grande quantidade de sementes em montes ou em saccos, leva muito tempo para que o calor sufficiente para matar os insectos chegue ao meio do monte ou dos saccos.

FUMIGAÇÃO DE SEMENTES

Usa-se mais frequentemente um gaz do que calor para matar insectos em sementes. A applicação de gazes é um pouco mais cara quando se usa em grande escala, e tambem acarreta um pouco de perigo. Si o operador comprehende o perigo e trabalha com cuidado nunca haverá desastres. Por exemplo, o gaz cyanhydrico, um dos mais perigosos aos homens, já tem sido empregado milhões de vezes sem causar uma só morte. Emprega-se geralmente o gaz cyanhydrico ou o bisulphureto de carbono, mas ha outros gazes que podem servir.

Uma pequena machina para fumigar sementes com o bisulphureto de carbono foi inventada por um mineiro, e pode-se comprar de Chagas, Lino & Cia., rua da Candelaria n° 36, Rio de Janeiro. Informaram-me que esta machina dá bom resultado. Tem ella capacidade de 32 saccos de 60 kilos em vinte quatro horas.

BISULPHURETO DE CARBONO

O bisulphureto de carbono já tem sido empregado dezenas de annos para o fim de matar insectos em sementes. E' facil applical-o, e ha tão pouco perigo que ninguem deve ter medo de usal-o. Antes que uma pessoa respire demais deste gaz, o seu cheiro forte e desagradavel se manifestará. Quasi todos sabem que o bisulphureto de carbono e seus vapores são muito inflammaveis, e mesmo ex-

plosivos, quando forem expostos a uma chama, embofa muito pequena, como um phosphore ou cigarro aceso.

Quantidade necessaria

O bisulphureto de carbono de pureza de 98

por cento, quando empregado na proporção de 200 grammas por dois metros cubicos (cabe facilmente uma tonelada de milho, feijão ou ervilhas neste espaço), mata todos os insectos sem prejudicar o poder de germinar das sementes, sendo a temperatura de 15 e 23 grãos C. e o compartimento de expurgo fe-

A RAINHA DA AMAZONIA



A famosa "Victoria Regia" photographada num lago da região do Baixo Amazonas, Estado do Pará.

chado hermeticamente. Si o compartimento de expurgo não for hermeticamente fechado, será preciso usar uma quantidade correspondentemente maior. Si a substancia não fôr da pureza citada, deve-se também tomar isso em consideração. A uma temperatura elevada é preciso mais liquido do que a uma mais baixa. O Exmo. Dr. Carlos Moreira (Director do Instituto Biologico de Defesa Agricola e Chefe do Serviço de Entomologia Agricola) recommenda usar, sendo a temperatura de 30 grãos C., duas vezes a quantidade do liquido que é preciso á temperatura de 10 grãos C.

Para alcançar bom resultado no emprego do bisulphureto de carbono, deve-se usal-o em compartimento bastante fechado para evitar que o gaz se perca. O tratamento deve durar de 12 a 24 horas. Decorrido esse prazo, abre-se o compartimento para deixar que o gaz se escape. Depois que o compartimento estiver aberto durante uma hora, não ha mais perigo em se chegar perto delle. Passadas 24 horas, deve-se fazer exame cuidadoso, porque, si houver ainda insectos vivos, não foi a dosagem bastante forte.

Como se deve applicar

Um methodo muito simples para se empregar o bisulphureto de carbono consiste em se collocar certa quantidade do liquido num pires ou prato raso. Sendo seus gazes mais pesados do que o ar, deve-se collocar o pires no ponto mais alto do compartimento, ou simplesmente sobre as sementes. Si o bisulphureto de carbono cahir nas sementes, não prejudica a sua germinação, mas o cheiro desagradavel permanecerá durante muito tempo. Depois de se collocar o pires com o bisulphureto de carbono, fecha-se bem o compartimento, e deixa-se que o liquido se vaporize.

Si as sementes para fumigar occuparem um compartimento de capacidade maior de dois metros cubicos, deve-se empregar quantidade relativamente maior de bisulphureto. Si os grãos forem depositados em montes muito compactos, com mais dum metro de profundidade, é bom usar outro methodo para introduzir o bisulphureto dentro da massa.

Derramando-se o liquido num panno (podendo ser de aniagem) e enrolado em forma de bola, pode o panno ser facilmente introduzido dentro do monte. O liquido então se vaporiza, e espalha-se em toda a massa das sementes.

Mais frequentemente é preciso fumigar me-

nor quantidade de sementes. Neste caso também será necessario calcular a capacidade do deposito e usar o bisulphureto de carbono approximadamente na razão supracitada para dois metros cubicos. Empregando-se muito mais bisulphureto provavelmente não prejudicará a germinação das sementes, mas o excesso não dá nenhum lucro.

Caso se deve fazer a fumigação dentro de uma barrica, pode-se obter sua capacidade approximadamente multiplicando-se o quadrado de seu diametro por sua altura. (Dimensões tomadas em decimaes do metro). Faz-se então a comparação do resultado com dois metros cubicos, e será facil calcular a quantidade necessaria de bisulphureto de carbono. Colloca-se o pires com o liquido sobre as sementes e cobre-se a barrica com um panno bem grosso, e que seja impermeavel ao gaz, como as lonas que se usam nas estradas de ferro para cobrir automoveis nos vagões.

Não se tendo uma lona, podem-se usar sac-

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.

cos velhos de café ou outros saccos, sobre os quaes collocam-se taboas muito bem justas para impedir tanto quanto possível a perda dos gases.

Pode-se empregar qualquer caixa do tamanho conveniente para conter as sementes durante a fumigação. Quasi sempre é preciso forral-as com papel, colado, para evitar que os gases se escapem pelas rachas, cantos e por entre as taboas. Depois de ser a tampa da caixa collocada no lugar, colloca-se papel ao

cio, porque se emprega extensivamente como insecticida e tambem nas artes. Muitas casas commerciaes, como as lojas de instrumentos agricolas, vendedoras de adubos e de insecticidas, o vendem em tambores de cincoenta kilos. Algumas das formicidas que são empregadas na destruição das saúvas contém grande parte de bisulphureto de carbono. Podem ser usadas algumas dellas para fumigar sementes, si se souber a proporção de bisulphureto de carbono que contém.



Expurgador construido pelo Governo Federal para apuração de sementes de algodão destinadas á distribuição aos fazendeiros. O expurgador foi construido em 1921, em Bello Horizonte.

seu redor. Si houver perda de gases, pode-se verificar pelo cheiro desprendido.

As pessoas que têm muita pratica em matar insectos com o bisulphureto de carbono conseguem-n'o com bom exito, por outro methodo. Fazem montes de sementes num soalho de concreto, collocam sobre ellas o pires que contém o liquido necessario, e cobrem tudo com um panno grande de lona. Não se póde recommendar este methodo ao novico, porque envolve diversos detalhes que parecem sem importancia, mas o desprezo de qualquer um delles pode prejudicar a fumigação.

Pode-se comprar o bisulphureto de carbono de pureza de 98 a 99 por cento a preço não muito alto nos centros maiores de commer-

cio. As pharmacias maiores ou as drogarias geralmente vendem o bisulphureto de carbono puro, mas quasi sempre exigem preços bem altos.

O GAZ CYANHYDRICO

O emprego deste gaz é tambem um methodo barato, facil e satisfactorio para matar insectos em sementes. Envolve mais perigo do que o uso do gaz de bisulphureto de carbono, e é preciso muito cuidado em se dosar correctamente as substancias, como tambem para determinar-se que quantidade de gaz é preciso para se obter bom resultado. Embora o

gaz cyanhydrico seja um dos mais perigosos para o homem (uma inspiração delle mata instantaneamente) já tem sido empregado milhões de vezes sem qualquer desastre. O Exmo. Dr. Carlos Moreira, em sua "Entomologia Agricola Brasileira", pagina 162, diz: "O gaz cyanhydrico é um veneno violento e como insecticida é de grande efficacia, seu emprego é de uso corrente nos Estados Unidos da America do Norte, onde os trabalhadores o empregam diariamente sem que se registrem casos de accidentes por envenenamento; para isto basta que os encarregados do emprego deste insecticida tomen cuidado, não levando á bocca nem os dedos nem os objectos tocados pelo acido cyanhydrico e não respirem o acido nas camaras de expurgo, não penetrando nestas, sinão depois de bem ventiladas".

Pode-se empregar o cyanureto de sodio ou de potassio. E' de maior importancia que a substancia seja pura. Vendem-se ambos como um pó branco e amorfo, que absorve a agua do ar. Por se hydratarem facilmente vendem-se em latas fechadas hermeticamente e selladas. Estes corpos se volatizam com facilidade, produzindo vapores venenosos.

Para se fumigar o volume de dois metros cubicos com gaz cyanhydrico devem se seguir as quantidades dadas no quadro abaixo. Obtem-se um gaz bastante forte para matar todos os insectos, larvas e ovos, mas não bastante forte para prejudicar o poder de germinação das sementes. Quasi todos os insectos morrem dentro de tres ou quatro horas, mas é bom deixar fechado o compartimento durante seis até doze horas.

Si ha rachas ou qualquer fenda no compartimento, devem ser calafetadas com pannos velhos, ou fechadas com papel forte.

Concluida a fumigação, sómente depois de passadas pelo menos duas horas, as sementes podem ser retiradas. Quem abre a camara de expurgo deve tomar muito cuidado, não respirando perto della, deve suspender a respiração ao abril-a e enquanto estiver em suas proximidades, até a distancia de 10 metros.

Formula para dois metros cubicos

Cyanureto de potassio

Agua	90 cc.
Acido sulfurico	30 cc.
Cyanureto de potassio	30 grammas

Cyanureto de sodio

Agua	40 cc.
Acido sulfurico	30 cc.
Cyanureto de sodio	20 grammas

Produção do gaz

O gaz cyanhydrico é muito mais leve do que o ar, muito penetrante, e se diffunde rapidamente. Sendo assim, é possível collocar os geradores em qualquer parte da camara ou compartimento. Em armazens grandes geralmente é mais conveniente collocar-os no soalho. Com o quadro dado acima, as quantidades que se devem empregar na fumigação dum volume maior ou menor que dois metros cubicos podem ser facilmente calculadas.

Deve-se usar, para depositar as substancias geradoras do gaz, uma vasilha de barro vidrada por dentro, e de forma cylindrica. A vasilha deve ser de barro porque o acido sulfurico ataca quasi todos os metaes excepto o chumbo. Não se pode usar um vaso de vidro; o calor da reacção chimica quebral-o-á certamente. A vasilha deve ter, pelo menos, quatro vezes o volume das substancias.

E' bom ter-se em mão um pedaço de taboa para collocar-se na bocca do deposito immediatamente depois de jogar-se dentro o cyanureto, porque as vezes a reacção é muito violenta, e o acido sulfúrico é atirado para fóra, embora tenha a vasilha o volume recommendedo.

Colloca-se a vasilha no lugar em que deve ficar, e despeja-se nella a agua necessaria. Faz-se addição do acido sulfurico si fôr posto antes o acido sulfurico para depois ser posta a agua; haverá produção consideravel de calor, e grande quantidade da mistura fervendo vigorosamente será arremessada fóra da vasilha, podendo queimar o operador. E' preciso que o acido sulfurico seja bem puro.

Pouco depois de se addicionar o acido sulfurico na agua, põe-se o cyanureto.

Na pesagem do cyanureto, é bom mexer-se com elle o menos possível, e nunca tocá-lo com as mãos nuas. Quando ha necessidade de se pesar muito cyanureto, é indispensavel um par de luvas de borracha para protecção das mãos. As mãos e as luvas devem ser muito bem lavadas, após a operação. E' conveniente enrolar-se o cyanureto em papel fino logo que esteja pesado. Pode-se assim lidar depois, sem

se tocar o cyanureto com as mãos. A agua e acido sulfurico facilmente dissolvem o papel fino, e a produção do gaz não fica prejudicada.

Especialmente na Europa têm sido aperfeiçoados muitos machinismos complicados para que o operador possa evitar chegar-se proximo á vasilha quando addiciona o cyanureto. Porém, não são elles necessarios, a

não ser para pessoas analphabetas ou incautas. Já fiz esta operação vintenias de vezes, usando muitas dezenas de kilos de cyanureto, em quantidades grandes ou pequenas de accordo com a necessidade, sem qualquer accidente. Deve-se evitar cuidadosamente que crianças ou pessoas descuidadas, sem instrução, fiquem proximas ou tomem parte nos trabalhos.

P. H. ROLFS

Sociedade Nacional de Agricultura

Socios inscriptos no mez de Fevereiro de 1924

NOMES

- 1—Henri Louis Van des Haas
- 2—Mario Moreno de Aragão
- 3—Carlos Antonio de Lisboa
- 4—Dr. José Zacharias Freire
- 5—Fonseca Almeida & C.

RESIDENCIAS

Vazea de Therezopolis — Estado do Rio.
Rua 19 de Fevereiro, 39 — Botafogo, Rio.
Nilopolis. Nova Iguaçu — Estado do Rio.
Itabuna — Bahia.
Rua 1º de Março, 75 e 77 — Rio.

AS VIRTUDES DO CAFE'

.....

Ha cerca de tres annos vinha o professor de biologia e saude publica do Massachusetts Institute of Technology (Estados Unidos) Sr. Samuel C. Prescott, por determinação do Joint Coffee Trade Publicity Committee dos Estados Unidos da America do Norte, fazendo uma analyse rigorosa do café, afim de verificar se esse nosso producto é ou não, como dizem alguns, prejudicial á saude.

O resultado desse exame era esperado, nos Estados Unidos, com grande anciedade e foi recentemente apresentado pelo professor Prescott á Convenção Nacional dos Torradores.

Rigoroso, o exame é, em todos os pontos, favoravel ao café, conforme se deprende do seguinte trecho:

"O café é de um effeito estimulante admiravel e allivia a fadiga devido á acção da cafeina, que actua sobre o systema nervoso central. Elle promove docemente a actividade car-

diaca, augmenta a força para os trabalhos musculares e desenvolve o poder de concentração para os esforços mentaes, tornando-se assim um efficaz auxilio para os prolongados trabalhos intellectuaes.

A acção da cafeina póde ser assemelhada, para os fins de percepção, á lubrificação das machinas, embora a analogia não seja bem perfeita. A não ser em dóse excessiva, a cafeina não tem effeitos nocivos, não prejudica as reservas physicas do organismo e póde ser considerada em geral e sem objecção como um suave estimulante. Sem effeito depressivo differe nesse particular dos outros estimulantes.

A actividade do organismo é augmentada por algum tempo, voltando, em seguida, ao nivel normal anterior á acção do estimulante, não permittindo, no emfanto, que o organismo decaia jamais da sua actividade ordinaria.

Todos sabem que, em outros tempos, todo aquelle que estivesse habituado aos estimulantes alcoolicos adquiriria um certo gráo de depauperamento, mas só podia attender aos seus afazeres sob a actuação desse veneno. O alcool produzia o effeito depressivo, o que não se dá absolutamente com o café."

Numero de fabricas de tecidos diversos no Brasil em 1920

(Segundo o Centro Industrial do Brasil)

TECIDOS	Numero de fa- bricas	CAPITAL E RE- SERVAS	Força em cavallos	VALOR DA PRO- DUCÇÃO	Numero de operarios	Numero de teares	Numero de fusos
Algodão.....	247	353.223:000\$000	104.018	445.802:000\$000	106.482	58.248	1.538.257
Lã	25	23.170:000\$000	2.680	42.260:000\$000	5.422	1.439	27.638
Juta	13	58.030.000\$000	7.382	52.440:000\$000	6.920	3.498	22.600
Seda (inclusive passamane- ria).....	16	10.174:000\$000		25.158:000\$000	3.357	657	
Total	301	443.597:000\$000	114.080	565.661:000\$000	122.181	63.842	1.588.495

A PRODUÇÃO TEXTIL EM 1920 FOI A SEGUINTE :

Tecidos de algodão diversos	587.182.150 metros
Idem de lã e algodão	3.157.344 "
Idem de linho puro, tinto e mixto	2.441.061 "
Idem de borra de seda	11.808 kilos
Idem de pura seda e mesclas	37.755 "
Idem de juta e semelhantes	54.862.637 metros
Toalhas de qualquer especie	1.717.561 kilos
Tecidos em peças para tapetes ...	9.895 "
Alcatifas, capachos, baixeiros de lã, linho e mixtos	148.510 objts.
Cobertores, mantas, chales e col- chas de lã, linho e mixtos	3.440.934 "
Rendas, fitas de algodão, lã, linho e mixtos	112.094 kilos
Meias de algodão, lã, linho e seda	19.054.187 pares

A PRODUÇÃO DE ROUPAS BRANCAS FOI :

Camisas de tecido de algodão (Exc. malha)	7.765.578
Ceroulas de tecido de algodão, (Exc. malha)	968.214
Collarinhos de algodão, lã, linho e mixtos, (pares)	4.517.284
Punhos de algodão, lã, linho e mixtos, (pares)	296.192
Lenços de algodão, linho, seda e simples	2.780.123

Tem tido grande desenvolvimento nestes tres ultimos annos a manufactura de roupas brancas. Só a Companhia União Manufatora de Roupas produziu, durante o anno de 1921, entre outros artigos os seguintes :

Collarinhos	2.520.000
Camisas	144.000
Ceroulas	54.000
Pyjamas	36.000

	Relação en- tre a produc. e o consumo geral.	87,2%	66,4%	98,9%	68,4%	85,0%
CONSUMO GERAL		550.449:000\$	69.685:000\$	49.124:000	36.516:000	705.774:000
IMPORTAÇÃO DO EXTRANGEIRO		70.449:225\$	23.185:165\$	524:261\$	11.516:882\$	105.675:533\$
PRODUÇÃO NACIONAL		480.000:000\$	46.500:000\$	48.600:000\$	25.000:000\$	600.100:000
TECIDQS		Tecidos de algodão (valor minimo)....	Tecidos de lã (valor minimo).....	Tecidos de juta (va- lor minimo).....	Tecidos de seda (va- lor minimo).....	Total.....

A importação de tecidos de linho em 1921 subiu a 7.485.000\$000. A produção nacional de tecidos de linho cresce dia a dia, integralmente brasileira, devido aos esforços da Companhia F. T. de Linho Sapopemba.

A exportação de fios e tecidos brasileiros, especialmente para o Prata foi, em 1921 a seguinte:

Tecidos de algodão..... 6.455.208\$000
Tecidos de lã..... 214.151\$000

Em 1917, anno anterior á exposição de tecidos brasileiros no Prata, apenas:

Tecidos de algodão..... 105.861\$000
Tecidos de lã..... 1.285\$000

O ALGODÃO

- I -

Situação mundial do producto - Informações sobre paizes productores e consumidores - Produção, consumo, stocks.

O algodão preocupa neste momento os centros de tecelagem estrangeiros e, destes, especialmente a Inglaterra pela carestia que se vai fazendo sentir de modo impressionante. A produção diminue nos principaes paizes productores, que, antes da guerra, supriam as necessidades mundiaes, ao passo que o consumo augmenta consideravelmente.

Offerece-se em virtude desse estado de cousas uma situação maravilhosa para o Brasil, que tem condições de primeira ordem para se tornar o maior productor de algodão do mundo, podendo satisfazer-lhe as necessidades da industria de tecelagem com quantidades e qualidades as mais exigentes.

Não ha nisso exaggero, bastando estudar a sua privilegiada situação para chegar a essa conclusão. Para esse resultado ha dous factores que se impõem ao serviço de uma organização perfeita: o capital que, nas proporções necessarias que o vulto das culturas exige, só poderá vir do estrangeiro e o braço, que, por sua vez, precisa do concurso estranho para se collocar á altura da importancia do problema.

O alto prego actual e as probabilidades compensadoras do futuro seduzem e justificam a acção, que se venha a desenvolver futuramente sob um novo aspecto, compativel com a oportunidade excepcional que se nos offerece de collocação para toda a produção.

As informações do Departamento do Com-

mercio dos Estados Unidos fazem acreditar numa maior procura de algodão no mundo inteiro. O "Commerce exports", num numero recente, declara que a média da produção mundial de algodão em 1921-1922 e 1922-1923, é approximadamente de 16.000.000 de fardos, enquanto que a do consumo deve ser de..... 20.000.000 de fardos.

Os "stocks" estão baixando e os calculos feitos encontram uma existencia de 6.621.000 de fardos para 31 de Julho do corrente anno, sendo 2.775.000 de algodão norte-americano.

De facto, os "stocks" mundiaes de algodão devem ser de 6.651.000 fardos (2.777.000 de especie norte-americana) a 31 de Julho de 1923 contra 9.536.000 de fardos (5.123.000 de especie norte-americana) em 1921.

O consumo mundial vai augmentando. No anno de 1922-1923, o total do consumo deve ser de 20.579.000 de fardos contra 20.047.000 em 1921-1923, 16.914.000 em 1920-1921 e em 1919-1920, 19.300.000.

A produção é, entretanto, avaliada em.... 17.664.000 de fardos contra 14.741.000 fardos em 1921-1922. O "deficit" da produção do anno corrente será de molde a reduzir consideravelmente os "stocks" existentes.

Para o total da produção do anno algodoeiro corrente, 1922-1923, a contribuição dos Estados Unidos é representada por fardos..... 9.964.000, contra 7.954.00 fardos, no periodo precedente (1921-1922); e da India Inglesa

por 3.750.000 fardos, contra 3.360.000; a do Egypto por 1.050.000; a do Brasil por 545.000 contra 612.000 e a dos outros paizes de 855.000 contra 803.000.

O desenvolvimento industrial do Japão é notável. O consumo das fabricas japonezas é avaliado para o anno corrente em 2.500.000 fardos, dos quaes 6.000.000 provenientes da America do Norte.

O consumo dos outros paizes deve ser de 2.100.000 fardos, não passando,ahi, a contribuição norte-americana de mais de 275.000 fardos.

O consumo total augmenta.

Assim, os Estados Unidos, carecerão este anno de 6.400.000 fardos, contra um consumo de 5.904.000 em 1921-1922, 4.906.000 em 1920-1921 e 6.485.000 em 1919-1920.

O da Inglaterra será de 3.100.000, contra 2.948.000 em 1921-1922, 2.134.000 em 1920-1921 e 3.870.000 em 1920-1922.

Ha grande augmento do consumo no continente europeu e no Japão, em relação a 1920-1919, e essa differença é que contribuiu para a maior procura da presente estação.

O proteccionismo norte-americano accentuou-se nos ultimos annos. Não se limita á protecção aduaneira e vae além, agora, na protecção do algodão; os dirigentes republicanos vão procurando fazer dominar, no mundo inteiro, os typos, ou padrões, os "standards" norte-americanos. Como somos um paiz algodoeiro, que ainda será o maior productor do mundo, parece interessante fixar alguns traços geraes dessa protecção.

Reuniu-se em Julho, em Washington, uma conferencia internacional de algodão.

Ella congregou principalmente os delegados dos grandes mercados europeus, particularmente os de Liverpool e do Havre e os dos mercados norte-americanos, como também os representantes do Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos.

A maior parte das discussões recaio sobre a questão da adopção por todos os paizes internacionais, de padrões — typos universaes. E sabe-se que no Congresso dos Estados Unidos passou uma lei declarando illegal comprar, vender, participar de qualquer maneira de uma transacção de algodão cujos typos não correspondem aos já estabelecidos pelo Ministerio da Agricultura.

Essa lei entrou em vigor a 1 de Agosto e autorizou também o Ministerio da Agricultura a regulamentar os processos de vendas para exportação.

A lei prevê a obrigação para todas as casas exportadoras de só vender typos e classes norte-americanas e determina a interdicção das designações das qualidades de Liverpool e do Havre, que estiverem em vigor até agora.

Além disso, o exportador norte-americano, terá sempre o direito de recorrer da decisão das Camaras arbitraes de Liverpool e do Havre para a arbitragem final do Governo de Washington.

A Grã-Bretanha e a França, interessadas nesse assumpto porque possuem dos maiores portos de algodão da Europa, enviaram representantes á Conferencia de Washington, depois da lei norte-americana procurando centralizar nos Estados Unidos todas as cotações do algodão.

O representante francez, Sr. Du Pasquier, mostrou ao Ministerio que, se a criação de typos universaes seria de grande utilidade, por outro lado, seria impossivel ao comprador francez habituar-se a comprar algodão sobre a base exclusiva dos typos norte-americanos. Do mesmo modo seria igualmente impossivel ao comprador francez esperar o resultado de uma arbitragem eventual em Washington antes de saber de facto o preço de seu algodão.

Depois de largas discussões, o Ministerio norte-americano cedeu aos argumentos do representante francez e sob a promessa de que o syndicato de algodão do Havre compromettia-se a reconhecer como typo de classe os novos "standards" norte-americanos, elle consentio em dar como legaes as vendas por milimetro como no passado além de conferir ao comité de appellação da Camara Arbitral do Havre os poderes necessarios para que as decisões desses "comités" sejam juridicamente definitivas sob o ponto de vista da nova lei dos Estados Unidos.

Os importadores inglezes tomaram attitude semelhante, e assim parece que tudo acabará por um accôrdo dentro de um regimen de concilliação.

Os Estados Unidos, procuram assim dominar o mercado mundial. Os dados estatisticos demonstram, entretanto, que a sua exportação de materia prima diminue, enquanto o consumo e a producção permanece inalterada.

Ainda os dados do Departament of Commerce de Washington, que acabam de apparecer, referentes ao anno de 1922-1923, correndo em Julho de 1922 a Junho de 1923, mostram uma quéda no volume da exportação.

De facto, em 1922-1923 as remessas de algodão atingiram para o exterior a 5.065.800 fardos, ou 2.626.147 libras peso, no valor de 658.982.000 dollars, contra 6.541.841 fardos ou 3.358.748 libras peso, no valor de 596.378.000 dollars, em 1921-1922. Isto prova a alta relativa dos preços; houve augmento de valor mesmo com redução de volume.

Os cinco maiores clientes do algodão norte-americano foram em 1922-1923, comparados com 1921-1922, os seguintes:

	Valor em milhões		
	Fardos	Libras	Dollars
Reino Unido			
1921-22	1.766.000	903.321.000	172
1922-23	1.379.000	701.502.000	174
Alemanha			
1921-22	1.588.000	808.336.000	130
1922-23	916.000	472.823.000	118
Japão			
1921-22	879.000	447.683.000	76
1922-23	661.000	339.579.000	87
França			
1921-22	786.000	410.024.000	75
1922-23	664.000	352.009.000	87
Italia			
1921-22	453.000	234.255.000	43
1922-23	554.000	286.634.000	73

A Austria ainda comprou no anno de 1922-1923, 2.809 fardos no valor de 333.101 dollars, a Belgica 125.041 fardos, no valor de 123.713 dollars.

A Hollanda adquiriu 72.440 fardos, representando 9 milhões de dollars, a Noruega 3.950, valendo 527.00 dollars. As compras da Polonia, de 21.085 fardos, exigiram 3 milhões de dollars.

A Hespanha adquiriu 230.000 fardos no valor de 30 milhões de dollars; Portugal, 25.000 fardos, no valor de 3 milhões de dollars, a Suecia 30 milhões de fardos e 7 milhões de dollars. As remessas para o Canadá já atingiram a 213.000 fardos no valor de 26 milhões de dollars.

Assim a clientela norte-americana, é vasta e variada, mas as vendas em 1922-1923 accusaram uma depressão relativa, embora conservando grandes algarismos.

O "Times" publicou em recente data um estudo sobre a industria do algodão. Vamos destacar desse trabalho a parte referente ao Brasil.

O grande jornal diz que a área cultivada no Brasil é maior do que a dos Estados Unidos, mas a safra é de cerca de 700.000 fardos de 500 libras cada um, contra a safra média, de 12 a 16.000.000, de fardos dos Estados Unidos.

Com essa materia prima, á mão, não poderia ser surpresa o desenvolvimento da industria de fição e tecelagem. De facto, em 1865, o total das fabricas era de 9, subindo a 29 em 1879, a 49 em 1885, 112 em 1895, 110 em 1905 e 242 em 1920.

Essas 242 fabricas, com 57.208 teares e..... 1.512.300 fusos, empregam 108.000 operarios e em 1919 produziam cerca de 600 milhões de metros de pano. O consumo do algodão nacional elevou-se de 36.615.000 kilos em 1914 a 71.440.00 em 1918.

O desenvolvimento da industria nacional coincide com a diminuição das importações britannicas.

O "Times" dá para prova o resumo de uma estatistica brasileira, correspondente aos annos de 1913, 1915, 1916, 1917 e 1918. Em tecidos brancos, a importação brasileira da Inglaterra foi de 1.456.895 kilos em 1913, ... 371.907 em 1915, 535.639 em 1916, 511.899 em 1917 e 605.845 em 1918. Em tecidos crus, de 220.671 kilos em 1913, 30.422 em 1915, 106.020 em 1916, 13.128 em 1917 e 187.838 em 1918. Em tecidos estampados, 299.202 kilos em 1913, 55.366 em 1915, 131.0333 em 1916, 127.596 em 1917 e 162.910 em 1918.

Em tecidos tintos, 1.554.126 em 1913,..... 363.586 em 1915, 131.038 em 1916, 127.596 em 1916, 127.596 em 1917 e 162.910 em 1918. Em tecidos não especificados, 3.755.726 em 1913, 1.456.877 em 1915, 2.416.210 em 1916, 1.394.881 em 1917 e 1.350.928 em 1918.

O "Times" declara que o Lancashire ainda monopoliza os productos finos, mas que os outros já são dominados pela industria nacional, e constata que o Brasil já vae exportando tecidos de algodão, sendo essa exportação de 186 kilos em 1913, 2.060 em 1915,..... 5.854 em 1916, 19.350 em 1917 e 113.053 em 1918.

A exportação foi destinada em grande parte á Inglaterra e ao Uruguay, e o "Times" diz que "tem sua graça" o saber-se que em 1917 796 kilos tomaram o caminho do Reino Unido.

O consumo de algodão, portanto, só tenderá

a aumentar. Por enquanto, a situação é ainda anormal. Mas quando se regularizarem as condições economicas do centro da Europa, as necessidades irão subindo.

O estudo das actuaes bases de cultura de algodão mostra que o Brasil é o paiz que apresenta maior área cultivada. Com o tempo, seremos os maiores productores do mundo.

Por enquanto, o crescimento da nossa produção deverá ser gradual e progressivo sem exceder, naturalmente, ás novas necessidades do consumo.

No 71º volume do "Business Prospects Year Book", publicado pelos Srs. H. Wilson Lloyd e A. P. Barnez The Businss Statistics of Cardiff, vem como sempre as previsões para o anno seguinte. A conhecida publicação ingleza dá para o algodão noticias e observações que convem consignar.

Assim a colheita de algodão dos Estados Unidos foi para Business Prospects Year de 14.167.000 fardos em 1923, de 12.443.000 em 1919 e 1920, de 4.355.000 em 1920 e 1921 e de 11.495.000 em 1921-1922.

A Inglaterra por sua vez exportou em fios de algodão 210.100 libras peso em 1923,..... 147.500 em 1920, 145.900 em 1921, 124.300 em 1922, (dez mezes). O valor em libras esterlinas foi de 15.000.000 em 1913, 42.000.000 em 1920, 23.900 em 1921 e 22.700.000 em dez mezes de 1922.

Em tecidos a exportação attingiu a 7.075.000 jardas em 1913, 4.346.500 jardas quadradas em 1920, 2.902.600 em 1921 e 3.421.900 nos dez mezes de 1922. O valor respectivo foi de 92.800.000 libras esterlinas em 1913, ... 315.700.000 em 1920, 132.100.000 em 1921 e 177.800.000 em dez mezes de 1922.

O preço por libra de algodão americano foi, na média, de 6 d. 76 em 1913, 25.31 em 1919-1920, 11.89 em 1920-1921 e 11.37 em 1921-1920.

Os salarios na industria de tecidos na Inglaterra são agora 90 por cento mais elevados do que quando começou a guerra em 1914, e pelos contractos não podem ser alterados antes do mez de maio.

Evidentemente, essa taxa de salario não fa-

A industria de oleos vegetaes no Pará



A fabrica "VILLA NOVA," do Snr. Claudino Romariz, em Belém do Pará
(A fabrica e uma parte dos seus terrenos.)

cilita a conquista dos mercados estrangeiros, que são de grande importância para a indústria de fiação e tecelagem da Inglaterra, que em geral exporta 80 por cento de sua produção.

O preço dos tecidos são de 100 por cento mais altos do que em 1914.

Segundo o "Trade and Engineering Supplement Times", sobre 65 das fiações de Oldham que não mudaram de capital, 39 pagaram dividendos na média de 8,95% em lugar de 13,1% como em 1921. Das 34 sociedades, cujos capitais foram aumentados, 24 pagaram dividendos de 6,64 em lugar de 4,4c/q que 33 tinham pago 1921. Das 201 sociedades que se reorganizaram, 24 somente distribuíram dividendos de 1,3 por cento em lugar de 2,4 por cento para 45 sociedades em 1921, tendo sido a maior parte desses pagamentos feitos além disso, sob reserva.

A produção do algodão, diz o "Business Prospects Year-Book", inquieta um pouco porque o consumo não cessará de aumentar. En-

tretanto essa publicação supõe que não ha motivos para acreditar numa redução cada vez maior da produção norte-americana.

A superfície plantada nos Estados Unidos, foi para 1921-1922 de 31.678.000 acres e para 1922-1923 de 34.853.000.

Não haverá, portanto, diminuição, mas o excedente da safra norte-americana é que não corresponderá ás novas necessidades do consumo europeu.

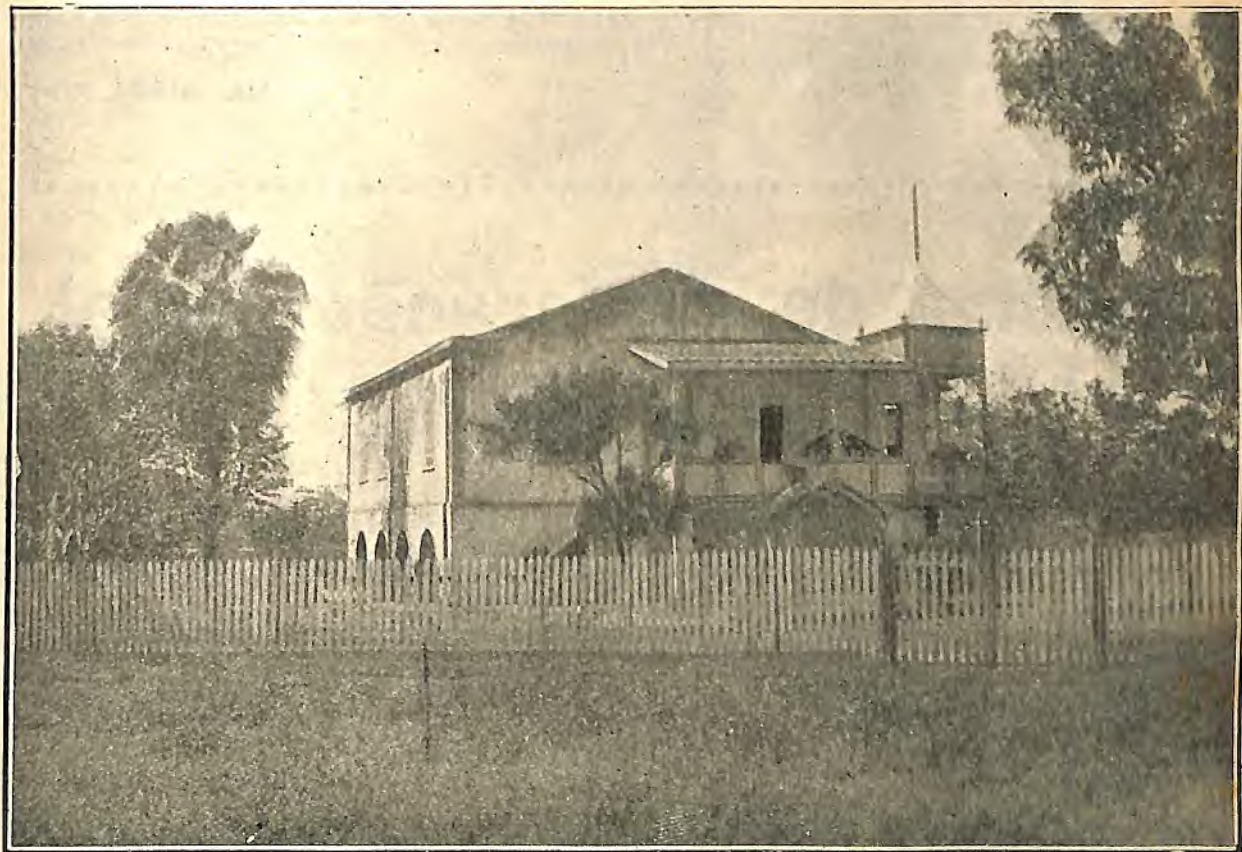
Os Srs. D. Wilson Lloyd e A. P. Barnettá, já diriam que em 1923 seria muito irregular a procura de algodão em rama, tecidos e fios.

A exportação de algodão no Brasil está sendo este anno menor do que em 1922.

De facto, nos dous primeiros mezes, Janeiro e Fevereiro, expedimos para fóra apenas 2.767 toneladas contra, no mesmo periodo, 6.805 toneladas em 1922, 2.454 em 1921, 8.441 em 1920 e 7.493 em 1913.

Os preços é que subiram muito. Tanto que o valor do movimento acima registrado foi de 14.919 contos ou 565.000 libras em 1923, de

A industria de oleos vegetaes no Pará



Fabrica "VILLA NOVA"—Residencia do Gerente

16.574 contos ou 513.000 libras em 1922, de 6.272 libras em 1923, de 16.574 contos ou..... 513.000 libras em 1922, de 6.272 contos ou..... 252.000 libras em 1921, de 27.775 contos ou 2.056.000 libras em 1920 e de 6.812 contos ou 454.000 libras em 1913.

O valor médio por tonelada exportada elevou-se a 5:391\$, contra 2:430\$ em 1922, 2:556\$ em 1921, 3:290\$ em 1920 e 909\$ em 1913.

Pelos calculos da Directoria de Fomento Agricola, a safra de algodão descaroçado em 1921-1922 deveria ter sido de 124.938 toneladas contra 242.955 em 1921-1920.

Em S. Paulo, entretanto, segundo os dados da Directoria de Industria, "embora soffresse prejuizos com diversas pragas, a lavoura de algodão, reanimando-se pôde proporcionar.... 5.756.506 arrobas em caroço no anno de 1920-1921 contra 4.588.299 arrobas em 1919-1920.

A produção de 1920-1921 corresponde a 25.909 toneladas em ranta, o que é pouco mais do que das fabricas de tecidos paulistas".

Segundo os calculos do Departamento do Commerce dos Estados Unidos, a produção do algodão do mundo inteiro foi de 14.461.000 fardos em 1915-1916, de 20.219.000 em 1919-1920 de 14.741.000 em algodão em 1921-1922 e de 17.664.000 em 1922-1923.

No anno de 1922-1923, a produção dos Estados Unidos attingiu a 9.964.000 fardos, a da

India a 3.750.000; a do Egypto a 1.500.000; a da China a 1.500.000; a do Brasil a 545.000 e a de outros paizes a 855.000. O consumo dos Estados Unidos será de 6.400.000 fardos, do Reino Unido de 3.100.000; do continente europeu de 4.523.000; da India de 1.950.000; do Japão de 2.500.000 e de outros paizes de.... 2.106.000 fardos, formando um total de..... 20.579.000.

Assim, houve uma grande differença, o que ocasionará uma baixa consideravel dos "stocks". De facto, em 1 de Agosto de 1921, o "stock" mundial de algodão era de 14.752.000 fardos, e em 1922 de 9.576.000. Proporcionanlmente, essa existencia descera a 6.651.000 fardos em Agosto do corrente anno, sendo..... 2.775.000 de algodão norte-americano.

O grande acontecimento do mundo algodoeiro, é pois, o consumo cada vez maior dos Estados Unidos, que precisam de materia prima para tecidos communs e para as camaras pneumaticas.

Os Estados Unidos já consomem mais de 6 milhões de fardos e o consumo do Japão vae attingindo 3 milhões.

A Europa, entretanto, que consumia antes da guerra mais de 10 milhões de fardos, só precisou de 7.600.000 em 1922-1923.

HANNIBAL PORTO

Systema de exploração rural no Brasil

A Directoria Geral de Estatistica do Ministerio da Agricultura, apurando, no ultimo censo (1920) os estabelecimentos agro-pecuarios existentes no Brasil, classificou-os, relativamente ao systema de exploração rural, em 1.º — estabelecimentos dirigidos pelos lavradores proprietarios, directamente á testa de suas empresas; 2.º — estabelecimentos a cargo de

administradores, percebendo ordenado fixo, em dinheiro ou em productos, ou tendo algumas vantagens na exploração; 3.º — estabelecimentos arrendados mediante o pagamento de quantia certa em dinheiro, ou de quantidade determinada de productos.

Sob esse ponto de vista, são os seguintes os resultados apurados no ultimo recenseamento:

<i>Occupantes dos immoveis</i>	<i>Numero de estabelecimentos ruraes</i>	<i>Area</i>	<i>Valor</i>
De todo o immoveel	563.677	119.635.445	7.224.376:671\$
De parte do immoveel	13.533	7.151.836	554.922:362\$
Total.....	577.210	126.787.281	7.779.299:033\$
Administradores e interessados	47.572	39.741.477	2.339.062:020\$
Arrendatarios	23.371	8.575.917	449.647:638\$
Total.....	648.153	175.104.675	10.568.008:691\$

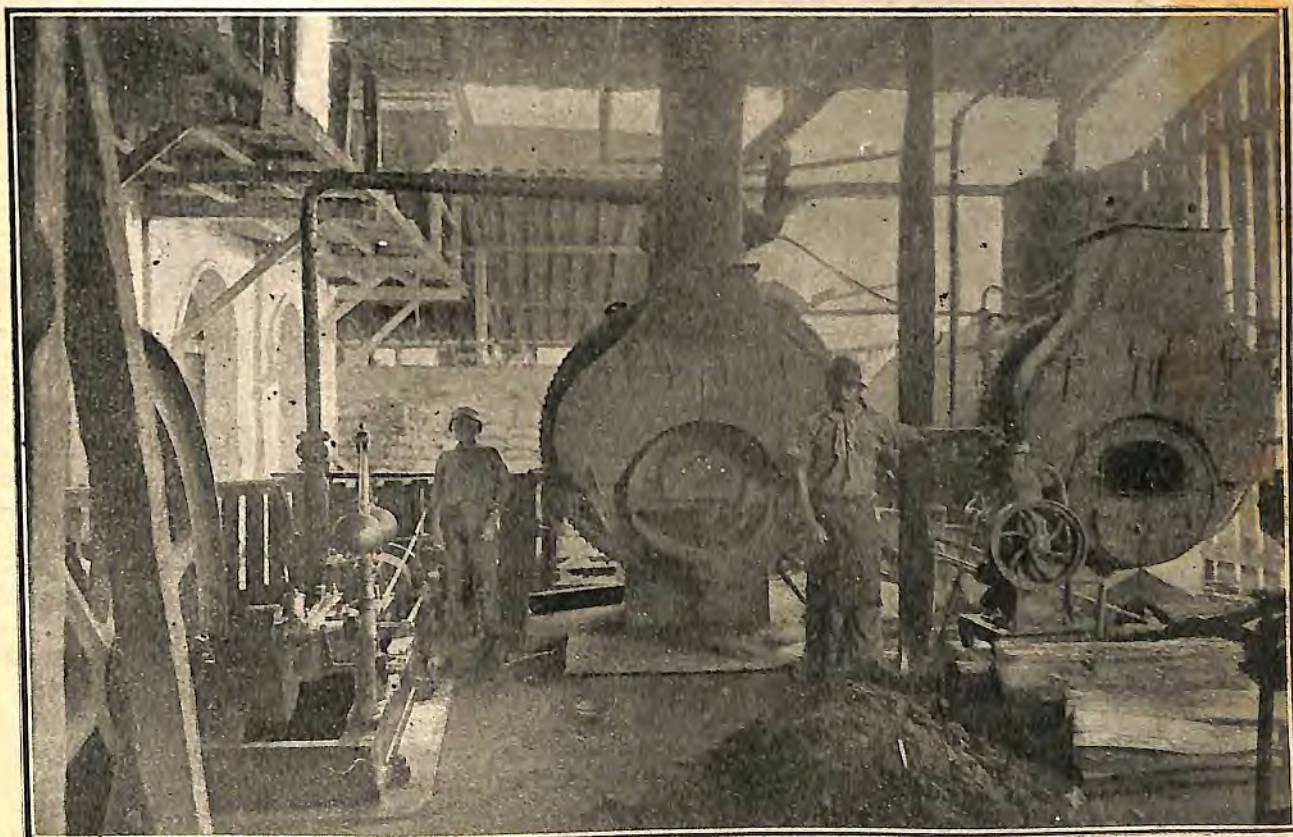
O numero de propriedades ruraes exploradas directamente pelos seus proprios donos representa quasi 9/10 dos immoveis recenseados (89,- %), restando, portanto, pouco mais de 1/10 para os estabelecimentos dirigidos por intermedio de administradores, interessados e arrendatarios.

Deve-se assignalar, porém, que esses últi-

mos estabelecimentos — os arrendados — representam apenas uma insignificante parcella, correspondente a pouco mais da trigesima parte das explorações ruraes.

O territorio agricola explorado pelos seus possuidores representa mais de 7/10 de toda área recenseada, isto é, 126.787.281 hectares, ou 72,4 %. Do territorio restante, pouco mais

A industria de oleos vegetaes no Pará



Fabrica "VILLA NOVA" — Montagem de mais uma caldeira.

de 2|10, ou cerca de 23 % (39.741.477 hectares), pertencem ás fazendas dirigidas por administradores e interessados, tocando apenas aos immoveis arrendados, approximadamente, um vigesimo da extensão total recenseada..... (8.575.917 hectares), ou 4,9 %.

Relativamente ao valor, as propriedades exploradas directamete pelos proprios donos representam mais de 73 % da importancia total.

A exploração dos immoveis arrendados não attinge a 500 mil contos, isto é, fica abaixo de 5 % do valor total dos estabelecimentos rurais existentes no paiz.

Aos proprietarios agricolas directamente á testa de suas explorações, corresponde, no Brasil, uma extensão territorial equivalente ao triplo da área dos immoveis a cargo de administradores e interessados, e a cerca de 14 vezes quanto á área dos immoveis arrendados.

Exposição Internacional de Machinismos

..... para

Lacticinios e Refrigeração em Buenos-Aires

Realizar-se-á em Buenos Aires, em Maio do corrente anno, promovida pelo Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, uma Exposição Internacional de Machinismos para Lacticinios e Refrigeração.

O plano geral da Exposição, que comprehende quatro secções, é o seguinte:

Primeira secção — Machinismos e utensilios para industria leiteira — Grupo 1º — Extração, purificação, conservação, transporte e distribuição de leite. Categoria 1ª:apparelhos e installações para ordenhar vacas; categoria 2ª: baldes, boiões, coadores, roupa para ordenhadores, etc; categoria 3ª: resfriadores e medidores de leite, balanças; categoria 4ª: installação e instrumentos para analyse do leite; categoria 5: utensilios e installações para conservação do leite, filtros, centrifugadores, aquecedores, refrigeradores, pasteurizadores, homogeneisadores, etc.; categoria 6ª: enchedores de vasilhas, boiões, garrafas, etc., para distribuição de leite; categoria 7ª: installações para tratamento do leite destinado ao consumo, copos de leite, etc.

Grupo 2º — Preparo do creme — Categoria 1ª: desnatadeiras a mão; categoria 2ª: desnatadeiras accionadas por meios mecanicos; categoria 3ª: apparelhos para analyse do creme; categoria 4ª: refrigeradores do creme; categoria 5ª: vasilhas para creme; categoria 6ª: installações completas para cremeiras e para elaboração do creme, etc.

Grupo 3º — Machinas e utensilios para elaboração da manteiga — Categoria 1ª: elevado-

res e depositos para creme; categoria 2ª: pasteurizadores para creme; categoria 3ª: fermentadores do creme; categoria 4ª: installação para preparação de fermentos lacticos; categoria 5ª: batadeiras; categoria 6ª: malaxadores; categoria 7ª: alizadores e moldes; categoria 8ª: vasilhame para manteiga; categoria 9ª: installações para fabricação de manteiga.

Grupo 4º — Machinas e apparelhos de queijarias — categoria 1ª: tinas e caldeiras para coalhar leite e cozinhar coalhada; categoria 2ª: apparelhos para cortar e manipular coalhada; categoria 3ª: moldes para queijos; categoria 4ª: prensa para queijos; categoria 5ª: installação para ventilação, produção de humidade dos locais; categoria 6ª: installações de queijarias; categoria 7ª: coalhos; categoria 8ª: corantes.

Grupos 5º — Utensilios e installações para preparação de leite condensado e em pó — categoria 1ª: apparelhos e installações para leite condensado; categoria 2ª: vasilhame pra leite condensado; categoria 3ª: installações para fabricação de leite em pó.

Grupo 6º — Apparelhos e installações para fabricação de caseina — categoria 1ª: pequenas installações; categoria 2ª: installações de maior importancia; categoria 3ª: secadores para caseina; categoria 4ª: derivados de caseina, machinas para sua elaboração; categoria 5ª: machinismos para elaboração de objectos de base de caseina.

Grupo 7º — Fabricação de gelados — Machinismos, equipamentos, materiaes, formulas, planos, etc.

Secção Segunda — Alimento para gado leiteiro, machinas e processos de preparação dos mesmos.

Grupo 1º — Alimentos e alimentação do gado leiteiro — categoria 1ª: alimentos naturais e preparados; categoria 2ª: silos e outros processos de conservação.

Grupo 2º — Machinas para preparação de alimentos; categoria 1ª: cortadores de toda categoria; categoria 2ª: cortadores de pasto para ensilagem; categoria 3ª: quebradores de grãos e moedores; categoria 4ª: utensilios varios para preparações.

Secção terceira. — Machinas, aparelhos e processos de refrigeração.

Grupo 1º — A industria frigorifica applicada á leiteira. — categoria 1ª: installações adequadas para leiteiras consumo; categoria 2ª: installações adequadas para cremes; categoria 3ª, installações adequadas para queijarias; categoria 4ª: carros e vagões frigorificos.

Grupo 2º — A industria aplicada á granja. — categoria 1ª: pequenas installações para produção de gelo; categoria 2ª: pequenas camaras frigorificas; categoria 3ª: carros e vagões frigorificos.

Grupo 3º — Os frigorificos applicados ás industrias agricolas. — categoria 1ª: para industria da carne; categoria 2ª: para industria vinicola e outras; categoria 3ª: methodos e dispositivos diversos para resfriamento economico.

Secção quarta — Literatura, planos, projectos, orçamentos.

Grupo 1º — Relativos á industria leiteira. — categoria 1ª: de caracter nacional; categoria 2ª: de outros paizes.

Grupo 2º — Relativo á alimentação. Categoria 1ª: de caracter nacional; categoria 2ª: de outros paizes.

Grupo 3º — Relativos á refrigeração. — Categoria 1ª: de caracter nacional; categoria 2ª: de outros paizes.

Os locais serão cedidos gratuitamente aos expositores, por cuja conta correrão somente as installações particulares. As machinas e objectos procedentes do estrangeiro e destinados á Exposição não pagarão direito algum. As solicitações de local podem ser dirigidas á "Comisión Organizadora de la Exposición (Ministerio de Agricultura, Paseo Colón, 947, Buenos Aires).

A industria de oleos vegetaes no Pará



Fabrica "VILLA NOVA." — Deposito do "stade" para o fabrico de sabão.

OS OLIVAES PORTUGUEZES E A SUA PRODUÇÃO

Os 300.000 hectares de olivae portuguezes segundo os mais exactos calculos effectuados, constituem uma das maiores riquezas agricolas nacionaes.

A producção annual de azeite, naquella paiz, é computada, nos annos normaes, em 450.000 hectolitros.

Sobre esta producção normal, dão-se grandes oscillações segundo o correr das estações, soffrendo muito a oliveira nos annos em que as primaveras são ventosas e frias, perdendo-se nestes casos muita flor, e prejudicando-se a fructificação. Assim, não é para admirar, em annos de má safra, por effeitos das intempéries, os olivae darem uma producção escassa, que não chegará em todo o paiz a ser metade da quantidade média indicada.

As regiões mais notaveis de Portugal para a producção do azeite são, começando pelo norte: — Mirandela, na provincia de Trás-os-Montes; Douro (sobretudo Villariça) Basto e Ribeira do Tamega, na provincia do Minho; conselho de Condistrito, Penela, Louzã, Pena-cova, Pampilhosa e Arganil, no districto de Coimbra, concelhos de Taboão, S. João da Pesqueira, Castro-Daire, Mortagua e Santa Comba-Dão, no districto de Viseu; concelhos de illa-Nova de Foscoa, Pinhel, Trancoso, Fornos de Algodres, Celorico da Beira e Ceia, no districto de Guarda; concelho de Villa-Velha de Ródam, Castello-Branco, Idanha-a-Nova Certã, Oleiros, Penamacôr e Fundão, no districto de Castello-Branco, concelhos de Polbal, Ancião, Alvaizere, Figueiró dos Vinhos, Pedrógam Grande, Batalha e Alcobaca, no districto de Santarém concelhos de Gavião, Crato, Alter do Chão, Souzel, Castello de Vide; Portalegre, Campo Maiore Elvas, no districto de Portalegre; concelhos de Extremoz, Borba, Villa Viçosa, Alandroal, Redondo e Evora, no districto de Evora; concelhos de Alvito Cuba, Vidigueira, Beja Moura e Serpa no districto de Beja; concelhos de Tavira, Loulé, Monchique, Lagôa e Portimão, na provincia do Algarve.

São principalmente muito apreciados, e como tal cotados por maior preço nos mercados de consumo, pelas suas finissimas qualidades, de gosto e de aroma, bellissima cor e fluidez,

os azeites de Mirandela, do Douro, da Beira Baixa, de Abrantes, de Santarém, de Castello de Vide e de Moura.

A oliveira encontra em Portugal e Hespanha as condições mais favoraveis para o seu desenvolvimento e producção. Nos terrenos ferteis de Mirandela e de Basto attinge, ás vezes, um porte desmesurado, podendo comparar-se as robustas arvores que alli se criam, ás frondosas oliveiras licianianas dos campos de Vessafro, tão gabadas pelos escriptores latinos.

Encontram-se ali arvores seculares, com grandes pernadas e frondosa copa, de tronco carcomido, mas de enormes grossura, que não ficam atras das celebres oliveiras de Beaulieu e Nice, em França, ou das não menos colossaes de Bordighera e de Catania, na Italia.

Necessitando de uma temperatura de 11° C. para arrebentação de 18° C. para a floração, e de 21° C. para frutificar, a oliveira exige um total de 3.800° C. para a maturação completa de seus fructos, o que de sobra obtem nas differentes regiões agricolas do paiz.

Pelo lado do terreno, prefere solos de mediana compacidade, não demasiadamente unidos, pedregosos ou soltos, ricos de potassa e phosphoro. Tirada esta ultima condição, que em geral se não dá nas terras de cultura, mas que se póde supprir por uma conveniente adubação phosphatada, todas as outras se dão inteiramente em Portugal nas differentes situações locais, e d'ahi a razão porque as oliveiras se desenvolvem exuberantemente e, por toda a parte, no maximo dos casos até, sem tratamento adequado.

De exportador de azeite, Portugal recentemente passou a importador.

Até foi necessario declarar-o livre dedireitos, para sua conveniente alimentação.

No passado, as suas exportações de azeite orçavam em média, por dous ou tres milhões de litros, sendo os seus principaes clientes o Brasil, a Hollanda, a Inglaterra, a Belgica, e a Allemanha.

Em 1919 ainda se exportaram 560.000 litros e em 1920 cerca de 500.000.

A Hespanha é o maior exportador mundial de azeite de oliveira.

P. de M.

Recenseamento dos estabelecimentos ruraes em São Paulo

Segundo os dados colhidos pela Directoria Geral de Estatistica, no ultimo recenseamento (1920) verifica-se o seguinte, tendo-se em vista a nacionalidade dos proprietarios dos estabelecimentos ruraes existentes no Estado de S. Paulo.

E' assim que das 80.921 propriedades agricolas recenseadas 22.065 ou mais de 27.º%, pertencem aos estrangeiros, individualmente considerados, correspondendo-lhes uma area superior a um milhão e novecentos mil hectares, ou cerca de 14.º% da area total recenseada, no valor de mais de 500 mil contos (17,4.º% do valor total).

Os italianos possuem 11.825 estabelecimentos, ou mais de 50.º% dos que se acham em poder das varias colonias estrangeiras, e os portuguezes são proprietarios de 3.873 fazendas, ou perto de 20.º%. Em relação á área agricola, são estas as porcentagens: 47,8.º% para os proprietarios italianos e 22,8.º% para os proprietarios portuguezes. No tocante, finalmente, ao valor, a porcentagem relativa aos primeiros attinge a 51,2.º% e a correspondente aos segundos 24,1.º%. Depois das duas colonias mais abastadas sob o ponto de vista agricola, isto é, a italiana e a portugueza, occupa a colonia hespanhola o terceiro lugar quanto á importancia dos bens ruraes (53.209.361\$000), cabendo o quarto lugar á colonia allemã,..... (20.481.605\$000), o quinto á colonia austriaca (9.535.783\$000), seguindo-se as outras menos favorecidas.

Aos proprietarios hollandezes compete o maior valor medio por estabelecimento rural, alcançando, igualmente, para as suas terras, o preço mais elevado por hectare (407\$000).

A colonia japoneza, que possui o maior numero de estabelecimentos ruraes depois dos hespanhoes, figurando nesse particular, em quarto lugar, é, entretanto, a que tem propriedades menos valiosas, ou seja a media de réis 4:152\$000 por estabelecimento; facto esse perfeitamente justificavel, tendo-se em vista a relativa exiguidade da suas explorações,

cujá extensão media não excede de 33 hectares, isto é, a área minima correspondente ás varias propriedades agricolas paulistas.

A superficie media das fazendas pertencentes aos nacionaes abrange 181 hectares, equivalendo, portanto, a mais do dobro da dos immoveis em poder dos estrangeiros (87 hectares). O preço medio por hectare é, porém, inferior na proporção de 29.º%. Attinge a mais de 3 contos de réis o valor medio dos estabelecimentos ruraes em poder dos brasileiros, correspondendo, approximadamente, a 23 contos a media geral do valor dos estabelecimentos estrangeiros.

As propriedades agricolas, pertencentes a diversos condominios, sociedades, companhias, etc., representam — no conjuncto das explorações ruraes do Estado, — 5,4.º% do numero total dos immoveis arrolados; 15.º%, approximadamente, da area total recenseada e cerca de 10.º% do valor total.

A extensão media por estabelecimento (473 hectares) excede em mais de 101.º% á extensão dos immoveis pertencentes, individualmente, aos brasileiros (181 hectares) e cerca de 444.º% á area dos immoveis pertencentes a pessoas nascidas no estrangeiro. O valor medio por estabelecimento (122:000\$000) corresponde a mais do triplo do valor das propriedades dos brasileiros (33:817\$000) e a mais do quintuplo do valor das propriedades dos estrangeiros (22:803\$000).

São os seguintes os municipios onde as propriedades dos italianos offerecem, em conjuncto, maior valor: Rio Preto, 11.577:390\$; Taquaratinga, 9.630:115\$000; Monte Alto, réis 8.602:547\$000; Jaboticabal, 7:381:608\$000; Bariry, 7.036:710\$000.

O valores correspondentes aos immoveis ruraes da colonia portugueza attingem maiores sommas em Rio Preto, 5.687:335\$000; Jaboticabal, 5.616:090\$; Araraquara, 4.111:148\$; Avaré, 3.009:017\$000 e Orlandia, réis... 2.909:385\$000.

O problema algodoeiro

Causas do atraso da lavoura algodoeira. - As sementes. - Que variedade algodoeira deveríamos plantar? - Processos agrícolas. - Como combater a lagarta rosada? - Como obter a precocidade do algodoeiro? - O cooperativismo e a lavoura do algodão.

.....

Conferencia pronunciada pelo Dr. Emilio Castello, superintendente do Serviço do Algodão, em Ribeirão Preto, por ocasião da recente visita de lord Lovat, da missão britannica, áquella cidade.

Excellentíssimo senhor lord Lovat.

Excellentíssimo senhor governador da cidade.

Sr. presidente da Associação Commercial.

Meus senhores:

O problema do algodão entre nós soffre as consequências de todas as iniciativas nos países novos. E' problema complexo por natureza, por apresentar tres phases distinctas: a "agrícola" — a produção; a "industrial", o beneficiamento; e a "commercial", a venda do producto. Nem por isso deve ser encarado como impossivel de ser solucionado, pela remoção, com efficiencia, das difficuldades que apresenta. A falta de capital para o custeio; a falta de braços; a falta de sementes seleccionadas; a falta de conhecimento das variedades mais adaptaveis a cada região; a falta de meios de combate victorioso ás pragas, tudo isso constitue arestas que precisam ser supprimidas. — A remoção dessas difficuldades tirará do problema do algodão a pecha de cultura de loteria. — Ha mesmo quem adagie pittorescamente a palavra "Algodão", para significar que os resultados da cultura "algo" incertamente "dão". A safra annualmente produzida no Estado de S. Paulo, é de qualidade inferior, devido ás más condições em que é cultivada, beneficiada e negociada. Embora o algodão constitua elemento importante da riqueza agrícola de certas zonas do Estado, é ainda produzido, na sua generalidade, por pequenos agricultores, pouco instruidos, rotineiros, desprovidos de recursos financeiros, não possuindo boas sementes, nem machinario, o mais rudimentar, e que por tudo isso, só poderão conseguir produção escassa e de qualidade inferior.

CAUSAS DO ATRAZO DA LAVOURA ALGODOEIRA

Até o presente cogitava-se entre nós de produzir algodão para o consumo interno. Pouco

estímulo e interesse havia em melhorar a qualidade da materia prima, destinada exclusivamente ao supprimento de fabricas nacionaes, pouco exigentes, e que tecendo fio grosso, manipulavam não raramente algodão superior ás suas necessidades. Novos horizontes, porém, acham-se abertos ao algodão brasileiro. A nossa industria progride dia a dia. Mercados consumidores estrangeiros solicitam a materia nacional. — E' tempo, portanto, de melhorarmos os nossos processos agrícolas, de aperfeiçoarmos o beneficiamento e de adoptarmos methodos commerciaes mais modernos. Em inquerito realizado em 1911, e publicado no Boletim de Agricultura de Maio daquelle anno, estudamos as causas do estacionamento da cultura do algodão. Pois bem, ellas são hoje as mesmas de doze annos atrás. Promiscuidade de sementes já muito abastardadas; processos rotineiros de cultivo; invasões de curuquerês e lagartas, não combatidas a tempo; pouco preço ás qualidades do algodão; difficuldades nos transportes; credito escasso e onerosissimo. Tudo contribuia em 1922 e contribue em 1924 para aniquillar qualquer iniciativa em prol do algodão. Até 1912 o algodão plantado entre nós era o herbaceo commum, denominado Paula Souza. Era de origem americana, porém, já muito degenerado. Em 1912 introduzimos, em larga escala sementes das variedades Russell, Triumpho e Cleveland, por nós adquiridas directamente de fazendas especialistas da America do Norte, por ordem e conta do progressista governo do Estado de S. Paulo. Embora melhoradas, em parte, as sementes, nenhum outro factor interveiu em favor da melhoria da cultura. Em 1918 a grande geada obrigou os lavradores de café a procurarem recursos na cultura de outros productos. O Estado de S. Paulo offereceu em 1919 o aspecto novo de plantações estensissimas de algodão. Não estavamos preparados para solucionar as difficuldades que fatalmente deveriam surgir. A má escolha das

variedades, as sementes não seleccionadas, as pragas anda desconhecidas, determinaram o fracasso de muitas culturas. O excesso de produção forçou a baixa do preço do producto.

Muitos desanimaram. A grande guerra europeia de um lado, e as dificuldades da cultura algodoeira nos Estados Unidos, abriram outra vez largos horizontes ao algodão brasileiro. Mais experimentados, precisamos agora preparar melhor a defesa das nossas culturas e do nosso producto.

AS SEMENTES

Muito pouca attenção tem-se dado até aqui á escolha da semente. Entretanto, é preciso que se saiba que a utilização de uma semente bem seleccionada e apropriada ao terreno determina a produção uniforme e augmenta o rendimento.

Está calculado que a escolha da semente propria ao terreno augmenta de 20 a 50 % a produção. E a semente seleccionada determina uma produção uniforme, que só por isso é valorizada no mínimo em 10 %. Vamos ver o que isso representa para o Estado de São Paulo.

A área plantada em algodão em São Paulo em 1921-22 foi de 19.242 alqueires, que produziram 2.686.066 arrobas de algodão em caroço. Para obtenção dessa produção foram empregadas, em media, 30 kilos de sementes por alqueire ou cerca de 577.260 kilos. O preço dessas sementes foi de \$500 o kilo e portanto de 288:630\$000.

Avaliado ao preço infimo de 20\$000 por arroba a produção do Estado teria sido vendida por 53.721:320\$000.

Se tivessem sido empregadas sementes seleccionadas o augmento da produção teria sido de 20 % ou sejam 11.744:264\$, e a unidade da produção valorisaria o producto em 10 % ou sejam 6.446:558\$400. Quer dizer que só uma providencia a da escolha da semente daria ao Estado uma vantagem minima de..... 18.190:822\$000!

QUE VARIEDADE DE ALGODÃO DEVERIAMOS PLANTAR?

A escolha da variedade a ser cultivada entre nós e os meios de obter as sementes melhoradas não constituem caso de difficil solução. Effecti-

As nossas culturas horticolas



Plantação de repolho em uma fazenda no Estado do Rio

Quinta Exposição

Nacional de Gado

Organizada pela SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, por honrosa incumbencia do Governo da Republica, deve realizar-se em Maio ou Junho do proximo anno, nesta Capital, uma

Grande Exposição

Nacional de Gado

e bem assim de productos e sub-productos animaes, e que será a 5.^a da série promovida pelo MINISTERIO DA AGRICULTURA.

Os criadores brasileiros têm, assim, mais de um anno para preparar a sua representação, objectivando o patriotico designio de mostrar os progressos reaes da nossa zoo-technica.

vamente sabemos que os grandes centros industriais e manufactureiros, principalmente os inglezes estão nos pedindo com insistencia algodão de fibra de pollegada e um oitavo a uma polegada e tres dezeseis avos, isto é, algodão de 28 a 30 millimetros. Sabemos mais que as variedades americanas do grupo Upland, adaptam-se notavelmente ao nosso clima e solo. Com um pequeno trabalho de selecção e adaptação local essas sementes americanas produzem abundantemente entre nós.

Cada variedade agricola de algodão offerece uma série de caracteres proprios. Os cuidados de selecção mais do que as condições do meio local é que impedem a degeneração e os cruzamentos indesejaveis.

Muitas variedades já foram experimentadas entre nós. Algumas valem como base de cultura como o Expresso, o Sum Bean, o Cleveland, o Russell, o Rowdn, os dois primeiros muito precoces e os demais, bons typos de fibra média. Temos experimentado tambem o Columbia, o Lone Star, o Acala Foster, o Durango o Weber, o Meade, de fibras média para longa, attingindo as vezes mais de polegada e meia ou sejam 37 millimetros.

O supprimento geral de sementes de uma variedade superior, seleccionada e adaptavel á cada região precisa ser immediatamente encarado com todo empenho, pois como já tivemos occasião de demonstrar o esforço isolado de um ou de uma minoria de agricultores no atinente a taes problemas, é dispersivo, inefficiente e de nenhum alcance economico e pratico.

Não é preciso no entretanto que todos os plantadores do algodão seleccionem sementes, obra um tanto delicada para a generalidade dos agricultores. E' bastante que um grupo dos mais capazes, sob orientação technica convenientemente prepare a quantidade de sementes para o municipio ou região. O que é indispensavel é que todos mediante combinação usem sementes seleccionadas de uma só variedade adaptavel á zona, de modo a garantir o melhoramento de toda a safra.

PROCESSOS AGRICOLAS

Os methodos de preparo do sólo, semeadura e tratos culturaes adoptados pelos nossos plantadores de algodão são ainda dos mais rudimentares e antieconomicos.

Verdade é que uma boa parte de algodoes é plantada em terrenos ainda eivados de tocos e obstaculos, não obstante a oportunidade do arado começar o reconquistar as chamadas terras cançadas.

E' grande a area de terrenos da boa qualidade até ha pouco occupada por mattas, hoje em sapesaes e tigueras, abandonadas, devido aos methodos de cultura em voga. Sem considerar o uso de instrumental agricola, com-

plexa e caro no mais das vezes, incompativel com as nossas condições, já temos opportuni-
de de generalisar na lavoura algodoeira os arados, os semeadores e pequenos cultivadores, que tanto barateiam a mão de obra e tão extraordinariamente concorrem para o augmento da fertilidade do solo. Quem teve occasião de examinar os algodoes plantados ultimamente em terrenos lavrados e constantemente esclarificados com cultivadores a tração animal, resistindo galhardamente á formidavel secca que destruiu cerca de 30 % das plantações, teve oportunidade de avaliar das vantagens de taes processos.

Com o uso de leguminosas para adubação verde, das quaes possuímos uma collecção variada, dentre ellas se destacando as mucanas e o feijão de corda, cognominado nos Estados Unidos "Cow pea" e que revolucionou naquella paiz a agricultura, podemos supprir de humus e enriquecer em azoto economicamente muitos terrenos hoje despresados, mais adaptaveis a uma producção economica de algodão.

OS INIMIGOS DA ALGODOEIRO

As pragas que ordinariamente invadem os algodoes, não constituem causa irremediavel que impeça a exploração do cultivo. As pragas não justificam o temor á incerteza da colheita, desde que sejam applicados convenientemente meios do combate adequados.

Dentre as pragas que occasionam realmente prejuizos serios destacam-se as insectos vulgarmente conhecidos por lagarta rosada, curuquerê e broca e mais algumas molestias cryptogamicas de menor importancia.

Contra a lagarta rosada que praticamente já invadiu o Brasil inteiro, constituindo praga permanente dos algodoes, os melhores recursos de combate se encontram nos meios indirectos. E' inexequivel tentar hoje a extirpação completa da lagarta rosada em nosso territorio. Toda a diligencia deverá ser orientada no sentido de minorar por todas as formas os prejuizos que ella occasiona ao algodão.

Para que tal se consiga é indispensavel que haja uma acção conjunta dos agricultores, industriaes, commerciantes, empresas de transporte e governos no sentido de adopção de medidas de defesa agricola, que sem onerar ou embaraçar a producção algodoeira, concorra de facto para minorar os efeitos da praga.

COMO COMBATER A LAGARTA ROSADA?

Pela destruição pelo fogo de todos os detrictos da cultura annual e de tudo que possa alojar a praga; pelas lavras perfeitas de mo-

do a soterrar profundamente as maçãs caídas; pela plantação em terrenos limpos e sujeitos à rotação de cultura; pelo emprego de sementes imunizadas, de variedades "precoces"; pela vigilância continua nas plantações, destruindo-se as primeiras mariposas que appareçam: pelo armazenamento de algodão em caroço e caroço de algodão em depósito apropriados e pelo transporte de algodão em caroço e caroço de algodão com as devidas precauções para evitar a disseminação do material infeccionado.

Incontestavelmente aos agricultores cabe a maior tarefa nessa campanha, mas em compensação os maiores benefícios recahirão sobre elles proprios.

O principio basico de combate a lagarta rosada é preventivo e consiste em evitar a presença dos primeiros insectos nos algodões, seja no solo ou na semente: destruição da praga logo em sua primeira geração e uso de algodões de variedades de cyclo vegetativo rapido, que produzam a colheita completa em poucos mezes, escapando assim ás ultimas gerações da praga.

A lagarta rosada, vivendo exclusivamente nos algodões e tendo vôo curto, localisa-se facilmente. E' por isso facilitada a apprehensão das primeiras mariposas que appareçam, usando-se para tal fim lanternas alcapões, dispostas em varios pontos dos algodões logo nas primeiras horas da noite. Cada mariposa eliminada representa a destruição de muitos milhares de individuos nas tres e cinco gerações que se succedem durante o período cultural.

O curuquerê annualmente faz importantes estragos nos nossos algodões, é facilmente combatido quando atacado em suas primeiras gerações. A mariposa do curuquerê, igualmente nocturna, aperecebida a tempo por meio das lanternas alcapões, põe o agricultor de promptidão para o ataque dos primeiros nucleos que se formam e que por intuito de defesa sempre se localisam no centro das culturas onde passam desapercibidos. Entre duas gerações de curuquerês que se succedem ha um período de enchrysalidação, parecendo ao observador inexperiente que o insecto desapareceu, quando de facto está se preparando para maiores estragos.

Uma mariposa fema de curuquerê põe cerca de 400 ovos e em successivas gerações a multiplicação attinge a proporções só concebíveis por quem já viu algodão atacado pela praga nesse período adiantado de evolução.

O combate é no entretanto facil, dependendo de vigilância activa para descobrir as primeiras mariposas ou os primeiros nucleos de lagartinhas salidas dos ovos. — O verde-Pariz, ou o arseniato de chumbo applicados por meio de pulverisadores debellam o insecto com toda a vantagem. — Quando o tempo come chuvoso e que o combate é realmente difficilado, o arseniato de chumbo applicado na parte inferior das folhas é mais persistente e economico que o verde-Pariz. A diffe-

rença de efficacia entre um e outro insecticida consiste em que o primeiro mata o insecto apenas pela via digestiva, envenenando-o e o segundo, isto é, o verde-Pariz além de envenenar, actua sobre a pelle da larva agindo tambem pela sua causticidade, sendo por isso mais energico, mais recommendavel quando as lagartas são numerosas e crescidas.

No combate ás pragas do algodoeiro, a accção conjunta dos agricultores é de importancia capital, e só efficiente quando iniciada em tempo opportuno.

COMO OBTER A PRECOCIDADE DO ALGODOEIRO?

A precocidade do algodoeiro poderá ser obtida por selecção, por adubações estimulantes ou por methodos de cultura especiaes tendentes a reduzir certas partes improductivas da planta, tornando-a de porte pequeno e de menor cyclo vegetativo. — Este ultimo methodo, estudado e divulgado com relativo successo nos Estados Unidos, desde 1913, pelo professor O. F. Cook, do Departamento de Agricultura, applica-se a qualquer variedade e baseia-se no facto de possuir o algodoeiro duas especies distinctas de galhos: — os de frutificação e os de vegetação, cujo desenvolvimento pôde ser controlado pelo agricultor.

O algodoeiro plantado como de ordinario, em covas, distanciadas, quando attinge a altura de alguns decimetros, emite das gemmas axillares da base do caule galhos lateraes alongados, que pouco ou nada produzem, constituindo os galhos de vegetação.

O methodo proposto pelo professor Cook consiste em plantar as sementes não em covas, mas em linhas cerradas, de modo a evitar, pelo aconhego das plantas, a formação dos galhos, de vegetações, procedendo-se então ao indispensavel desbaste, bem tardiamente.

A difficuldade da applicação do methodo consiste em proceder ao desbaste tardio em momento opportuno, de modo a não prejudicar o desenvolvimento normal da parte a ser conservada, isto é, dos galhos de frutificação, o que aliás se consegue com pequena experiencia.

A distancia de plantação das sementes, o momento opportuno para desbastar e o espaçamento definitivo das plantas nas linhas, dependem de condições locais de solo e clima e da variedade cultivada.

O rendimento do algodão assim plantado não é prejudicado, pois correspondendo á planta maior da cova, tem-se maior numero de plantas menores distribuidas nas linhas. O que caracteriza a plantação feita pelo methodo em questão é o porte menor adquirido, cyclo de vegetação encurtado pela ausencia da parte vegetativa de producção tardia, maturação uniforme quasi que a um só tempo de toda a colheita.

A vantagem decorrentes do methodo são visíveis, precocidade accentuada, cultivo e colheita mais facéis, e em muitos casos melhoria de rendimento e de qualidade.

Este processo foi experimentado com successo pelo sr. E. Cocker do Rio Grande do Norte. A Estação Experimental que o governo federal mantém em Piracicaba está verificando praticamente até que ponto e com que vantagens os processos de obter precocidade no algodão podem ser adoptados no Estado de São Paulo.

PRODUÇÃO AMERICANA E PRODUÇÃO PAULISTA

Um simples golpe de vista pelas estatísticas de produção e consumo mundial mostra que o algodão vem de annos para cá soffrendo um desequilíbrio crescente em favor do consumo, devido principalmente ao decrescimento e encarecimento exorbitante das produções Egyptica e Norte Americana, reflectindo-se o facto nos preços que vem alcançando ultimamente esta materia prima.

Apesar de maior area plantada nos Estados Unidos nestes ultimos annos, e a despeito de

todo o esforço na parte dos productores para assegurar boas colheitas, a média de produção da fibra, de anno para anno diminue de modo desanimador na grande Republica do Norte devido ao ataque pela praga que é o "Bol Weevil" e que já invadiu 95 % da area cultivada em algodão naquelle paiz e ao escasseamento da mão de obra pela retirada do operario preto dos Estados algodoeiros.

O numero medio de acres plantado em algodão nos tres ultimos annos até 1921, segundo o "Bureau of Crops Reporting" foi de.... 34.564.333 os quaes produziram nesses tres annos 10.500.000 fardos annualmente ou seja uma produção media de 165 libras de fibra por acre, com probabilidade de diminuir para 130 na presente safra avaliada em pouco mais de 10.000.000 de fardos.

Os Estados Unidos são fortes suppridores de algodão do mundo, concorrendo com a metade do supprimento e cujas colheitas determinam as variações dos mercados. O custo medio de produção varia alli entre 25 a 35 centavos por libra de algodão colhido. Uma ligeira comparação das condições de produção entre o Estado de São Paulo e os Estados Unidos demonstra a excepcional vantagem por nós levada nessa cultura.

Lavoura forrageira nacional



Ceifa de alfafa — Rio Grande do Sul

A média de algodão produzida nos Estados Unidos foi, como vimos, de 160 libras de fibra por acre, tendo custado na média 30 centavos por libra; quer isto dizer em linguagem nossa, que um alqueire de terreno produz em média naquella paiz 85 arrobas de algodão em caroço, cujo custo de produção após o beneficiamento é de 6\$000 por kilo.

Segundo as estatísticas da Directoria de Industria e Commercio, na safra de 1921-22 em São Paulo foram plantados 19.242 alqueires de terreno que produziram 2.686.000 arrobas, o que dá uma média para todo o Estado de 139 arrobas de algodão em caroço por alqueire ou seja uma differença de 54 arrobas a nosso favor.

O custo de produção e beneficiamento desse algodão computado á razão de 1:800\$000 para a cultura e beneficiamento do producto de um alqueire, dá uma média de custo de 2\$500 réis por kilo de fibra obtida ou cerca de 3\$500 menos que o preço nos Estados Unidos.

Estes dados são significativos e demonstram praticamente as vantagens que temos como productores de algodão, produzimos na mesma área de terreno o dobro pela metade do preço. — Para que, porém, a util materia prima constitua entre nós realmente industria permanente e lucrativa, precisa amoldar-se ás condições actuaes da economia agricola e deveria com uma organização mais consentanea com as exigencias dos mercados consumidores e com a defesa do interesse dos plantadores de algodão.

O algodão produzido em São Paulo é no geral de mediocre qualidade conforme nos demonstram as classificações da Bolsa de Mercadorias, em que predominam os typos abaixo da base, sendo isto devido ás condições em que é cultivado, beneficiado e negociado.

O COOPERATIVISMO E A LAVOURA DE ALGODÃO

A serie de causas apontadas como obstaculos á industrialização da lavoura algodoeira, isto é, ao desenvolvimento em larga escala methodicamente, só pode ser removida mediante a associação de esforços pela organização de associações locais digamos, regionaes, que promovam meios de estabilisal-a e melhoral-a sob aspecto agricola e commercial e uma analyse succinta de factos esclarece o que acabamos de affirmar.

O capital preciso para o custeio das culturas de algodão até a colheita, é actualmente no geral fornecido aos agricultores pelos negociantes das localidades ou proprietarios de descaroçadores interessados na compra.

Mediante contrato de clausulas as mais variadas ficam os devedores obrigados a entregar o algodão colhido para pagamento da divida.

A classificação e cotação é feita a talante do credor, que depois de pago permite ao productor levar o restante da colheita, quando ha, ao mercado local onde é vendido a peso com pouca consideração quanto a qualidade.

Assim a premencia das necessidades e as obrigações contrahidas forçam o cultivador de algodão a vendel-o na época da colheita, a entregal-o immediatamente, pois não existindo uma organização perfeita de credito é obrigado a fazer dinheiro, entregando o seu producto por qualquer preço.

Um agricultor que se apresente ao mercado local, com um pequeno lote de algodão muito esmeradamente colhido e de variedade muito especial, não obtem preço correspondente ao gasto em diligencia que fez para produzi-lo. Realmente no meio da grande massa de algodão mediocre, esse pequeno volume não influe, não interessando por isso aos compradores.

Além de que não estão presentemente os nossos descaroçadores aptos a beneficiar convenientemente o algodão, rebentando as fibras e sujando-as, rebaixando-o após o beneficio ao nivel comum da safra geral.

Estes factos mostram claramente a situação actual do productor com relação ás difficuldades do credito para custear suas lavouras e o pouco aprego que merece no momento qualquer tentativa individual no sentido de melhoramento da qualidade do algodão.

Mediante a organização de associações de productores, a questão do credito seria facilmente resolvida por varias formas, baseadas no interesse dos grandes compradores e na possibilidade de garantias offerecidas pelos associados plantadores de algodão.

Os productores assumindo o compromisso de vender o seu algodão por intermedio exclusivo da associação a ella hypothecariam terras e culturas para garantir o capital que fosse necessario para o custeio e para a colheita de seus algodoeaes.

O algodão depositado nos armazens geraes seria reunido em grandes lotes de accôrdo com a sua qualidade e entregue gradativamente ao mercado em partidas maiores ou menores, conforme as conveniencias da cotação da Bolsa.

Graças a esta combinação o productor que possuir apenas um fardo de algodão de boa qualidade, gosará da vantagem da justa classificação e do melhor preço, pois o seu fardo ficará sendo parte integrante de um lote maior, que terá seguramente melhor cotação no mercado geral.

Pela associação, dos esforços dos agricultores seriam resolvidos os problemas relativos a sementes, methods de cultura, beneficiamento e venda do producto com enorme vantagem para todos.

A associação adquirindo em partidas maiores os instrumentos agrarios, materiaes e insecticidas que precisa para revender aos seus

membros, obtel-os-la por preços melhores, livrando-os das aquisições onerosas a crédito de materiais impróprios a seus fins e até adulterados.

O algodão produzido pelos associados poderá assim ser beneficiado e enfardado em boas condições, em usinas convenientemente aparelhadas, não soffrendo a damnificação e

Nos seringaes da Amazonia



O preparo da arvore para a extracção do lactex — Alto-Acre

desvalorização a que está sujeito o algodão ordinariamente beneficiado nas pequenas máquinas, cujas serras estragadas e com excessiva velocidade para augmentar seu rendimento

inutilizam a melhor fibra.

Os fardos feitos com maior densidade e mais capricho, com fibra convenientemente classificada no acto do enfardamento, representam

mercadoria melhor cotada e aceita, principalmente em se destinando a exportação, em que o volume reduzido representa enorme economia de frete.

Meus senhores. Para uma simples palestra já vae longe a minha loquacidade. Seja-me, pois permittido finalizar, agradecendo a attenção com que fui ouvido.

Tenho dito."

O nosso intercambio com a Argentina em 1922

Entre o Brasil e a Argentina só ha lugar para seguros e proficuos entendimentos. A excursão que ora realiza no interior da vizinha Republica o Sr. Ernesto Oca, no desempenho de incumbencia da Camara de Commercio Argentina do Rio de Janeiro, para o fim de activar o intercambio dos dois paizes, importa em eloquente demonstração daquelle nosso enunciado.

Por toda parte foi a missão do Sr. Ernesto Oca acolhida com declaradas sympathias, verificando acharem-se os productores dispostos a desenvolver as suas remessas para o nosso paiz, ao mesmo tempo que constatou haver intenso desejo de ser accrescido o volume das exportações brasileiras para a Argentina.

Poucos serão quantos louvores se enderecem á iniciativa da Camara de Commercio Argentina do Rio de Janeiro. Ella comprehendeu superiormente as justas conveniencias da amizade dos dois povos, e pôde por intermedio do seu solicito enviado, chegar á positiva conclusão de que o pensamento que lá, como aqui, domina é o da mais justa e tranquilla reciprocidade de interesses, inaccessiveis a prevenções e desharmonias, interesses que affectam intima e directamente a esphera das actividades pacificas das duas nações.

Esperemos que da missão feliz do Sr. Ernesto Oca resulte a intensificação do intercambio commercial dos dois paizes, isto é, cada vez mais, a absorpção de ambos pela emulação do trabalho e do progresso, que não dá tempo a preocupações estranhas aos imperativos da nossa affectuosa cordialidade.

O movimento de negocios entre a Argentina e o Brasil, dadas as immensas possibilidades das respectivas riquezas em exploração, ainda é pequeno. Não attingiu a 350.000 contos da nossa moeda em 1922.

Pelos dados que acabamos de colligir da nossa Estatistica Commercial, o Brasil vendeu á

Argentina em 1922 mercadorias no valor global de 130.052:186\$; a Argentina fez transacções com o Brasil no valor de 206.218: 789\$000.

Remettemos para o Prata os seguintes productos, com os valores correspondentes: matie, 39.132:725\$; café, 38.919:462\$; assucar, réis 16.421:078\$; madeiras, 15.089:757\$; arroz, réis 15.443:146\$; fumo em folha, 7.987:427\$; cacáo, 3.745:365\$; oleo de caroço de algodão, 1.721:672\$; farinha de mandioca, 872:699\$; lã, 412.796; couros, 273:797\$; oleo de mamona, 23:040\$; carne em conserva, 4:751\$; banha, 4:461\$000.

As vendas que nos fez a Argentina em 1922 foram as seguintes: trigo em grão, 163.112:412\$; trigo em farinha, 42.259:216\$; vinho,..... 484:328\$; xarque, 172:237\$; kerozene,..... 67:336\$; tecidos de algodão, 59:542; automoveis, 37:650\$; cimento, 14:760; papel de impressão, 4.677\$; pelles, 4.178\$; folha de flandres, 2:503\$000.

O "deficit" contra nós foi de 67.166:603\$000.

Como se vê da enumeração feita, um unico producto argentino, o trigo, vendido ao Brasil, supera em valor todas as nossas vendas para esse paiz: cerca de 205.400\$ contra menos de 140.000 contos.

Por outro lado, os nossos productos industriaes continuam ausentes do mercado argentino.

Os tecidos de algodão, por exemplo, a despeito de uma tentativa de penetração poucos annos atrás, não figuram na estatistica argentina de importação.

Ao contrario, somos nós que compramos tecidos de algodão aos nossos vizinhos, pouco, é verdade, mas o bastante para causar estranheza, se cotéjamos as manufacturas de tecidos dos dois paizes.

A verdade é que nos temos descurado muito dos excellentes mercados do Prata, onde o ar-

roz e o assucar estão ameaçados de se ver sem clientes, o que é em grande parte devido ao nosso descuido, á nossa inercia diante da penetração dos tecidos de algodão e do arroz de outras procedencias, que estavam afastados em nosso favor durante a guerra.

O café, o matte e as madeiras encontram ainda muitas possibilidades de collocação no mercado argentino, e assim tambem o fumo, o cacáo, os frutos de oleo e os oleos vegetaes, que têm procura auspiciosa e crescente, mas cuja expansão se acha relativamente entravada por ponderosas razões tariffarias de lado a lado e pela falta de tenaz propaganda da nossa parte.

No interesse do Brasil devia estar procurar uma compensação para o enorme desfalque que annualmente soffre a sua economia com a compra do trigo argentino, numa média de 200.000 contos a partir de 1915, e que avultará cada vez mais, á medida que a nossa população crescer, desde que o problema nacional do trigo não encontra a solução pratica que seria indispensavel e urgente dar-lhe.

Essa compensação resultaria do incremento das nossas principaes exportações para a Argentina, o matte, o café, o assucar, as madei-

ras, o arroz, o fumo, o cacáo, os oleos e tambem os tecidos.

A seu turno, mais artigos da sua opulenta produção tem a vizinha Republica a vender-nos, e certamente preferiríamos comprar-lh'os a buscal-os em outros mercados, dado que acordassemos em ampliar o surto do nosso intercambio que, como atrás dissemos, não corresponde ainda ás enormes possibilidades mercantis dos dois paizes amigos.

Oxalá a missão do Sr. Ernesto Oca encaminhe para esse objectivo as nossas excelentes relações de commercio.

E que, por ajudal-o no seu fecundo desígnio, o mesmo se faça no Brasil, promovendo-se aqui uma approximação cada vez mais activa e efficiente de interesses economicos, em beneficio da solidariedade amistosa que nos une e que assim facilita o melhor dos entendimentos.

E' nesse terreno que consolidaremos cada vez mais a nossa fraterna identificação de prestigio e prosperidade, para maior grandeza dos nossos communs destinos e dos do continente em que estamos integrados.

P. de G.

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.
Acceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

VACCUNS

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

LANARES

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

EQUINOS

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

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

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

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

**Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento economi-
co do Brasil, lêde "A LAVOURA" e
propagae entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.**

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 a Sociedade.

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

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

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

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

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

§ 1.º — Os associados, por seu character de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão 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 perderão sómente os seus direitos em virtude de espontanea renuncia, ou quando a assemblea geral resolver a sua exclusão, por proposta da Directoria.

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

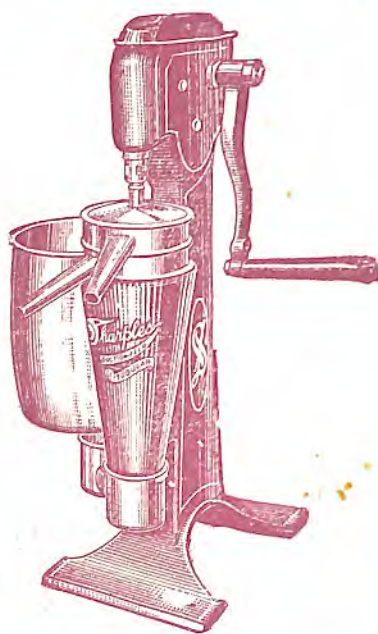
RUA DE S. PEDRO N. 41

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; attendemos immediatamente.