A LAVOURA

Questão do café

Na conferencia que fiz na Sociedade Nacional de Agricultura insisti sobre a necessidade de se apresentar nos mercados um producto uniforme e perfeito e que se pudesse denominar *café Brazil*, evitando-se a multiplicidade de typos, sendo impossivel de se estabelecer propriedades especiaes e caracteristicas, que auctorisassem a preferencia desta ou daquella denominação ou procedencia.

A questão é complexa e difficil, só pode ser resolvida pela coadjuvação de todos os interessados; ha problemas de natureza variadissima a resolver, estudos prolongados, e com orientações bem definidas a fazer.

Isto exige tempo e dinheiro.

Para conseguir isso, sem recorrer a cofres publicos ou a estabelecimentos de credito, que, por mais bem intencionados que estejam, uma vez ou outra, forçados por circumstancias anormaes, podem causar serios prejuizos ao emprehendimento, lembrei o admiravel procedimento de uma classe de industriaes suecos, que, espontaneamente, resolveram crear um capital para que essa industria a todo tempo progredisse desassombrada. Combinaram esses homens de bom senso crear uma caixa commum em que fossem depositando regularmente uma quantia minima de cada unidade de producto vendido.

Era um imposto espontaneo e voluntario que devia produzir os seus effeitos em periodo muito remoto.

Esses homens de alma grande não pensaram em si; tinham necessariamente a consciencia de que nunca chegariam a gozar dos fructos de sua iniciativa; esses ficariam para os netos e bisnetos, que só teriam de abençoar os seus antepassados, o que não acontece em outros paizes e emprezas variadas que não cogitam dos meios de garantir o futuro de seus descendentes.

O procedimento dos suecos teve imitadores, o que notavel é no tempo qualificado da barbaria no nosso Brazil!

Depois da exposição que tive a honra de fazer, o nosso digno consocio o Sr. Dr. Fabio Leal teve a boudade de fornecer-me uma nota, que, em seguida, transcrevo pela sua importancia.

« Com o fim de obter-se a quantia necessaria para abrir um canal que facilitasse a communicação da capital com o interior, e facilitar a desobstrucção do porto da mesma capital, os lavradores do Maranhão, espontaneamente, e por sua iniciativa, ajustaram-se, desde o anno

de 1778, a pagar uma taxa de 300 réis por arroba de algodão exportado, para tal fim. Por occasião da Independecia, subiu essa quantia a 600:000$, e alguns annos depois attingia a 700:000$, quando o Governo mandou transferir o deposito para o cofre geral até ser applicado.»

« Em 1832, se determinou, por lei de 27 de agosto, que o Governo mandaria abrir o canal, applicando-se a despeza mensal de 2:000$000.»

« Em 1882, não tendo o Governo dado execução á lei, o Dr. Almeida e Oliveira, deputado pelo Maranhão, apresentou uma reclamação ao Governo, e só depois da Republica foi a quantia paga ao Estado.»

Convem saber qual a causa que influiu sobre os lavradores para crearem essa contribuição, que, sem perderem a paciencia, religiosamente pagaram por longos annos.

Os productos da lavoura do interior desciam pelos rios Itapicurú, e Mearim que se encontram perto do Porto, trazendo suas aguas grande velocidade e encontrando-se com as marés de enchente que sobem ás vezes á altura de 5m; accrescente-se a isso a violencia dos ventos, e facilmente se comprehende os riscos a que estava exposta a navegação, e consequente prejuizo á lavoura.

Confiou-se no Governo, que, realmente, deu principio á abertura do canal do Arapapahy no Bacanga, que não ficou terminado, o que se dá com a maior parte das emprezas em que intervem acção do Governo.

Se os lavradores do café seriamente pensam em aperfeiçoal-a, têm de seguir o exemplo dos suecos, começando por formar o capital até que se organise o modo de o empregar com vantagem.

Esta organisação neccessariamente será morosa, ha elementos heterogeneos a crear, cuja acção, porém, deve ser perfeitamente harmonica.

A Sociedade Nacional de Agricultura póde prestar importantes serviços, que podem e devem ser auxiliados pelas associações congeneres que se vão formando nos municipios e nos Estados.

E' hoje imprescindivel que a lavoura se torne independente e não tenha de se sujeitar á tutela sempre mais ou menos onerosa e arriscada.

E' já tempo de promover a união dos lavradores.

BARÃO DE CAPANEMA.

A nossa herva mate no mercado Chileno

A nossa exportação de *herva mate* para o Chile, desde 1892 para adiante, tem decrescido de anno para anno, á proporção que o Uruguay augmenta a sua exportação e o consumo do *chá* se eleva cada vez mais no paiz.

E' assim que, comparada a nossa exportação de 1891 com a de 1898, se vê que a diminuição foi de mais de metade, ao mesmo tempo que a exportação do Uruguay, augmentando consideravelmente chega a exceder á nossa em peso e em valor.

Em 1891, introduziamos nos mercados chilenos a quantidade de 5.074.929 kilogrammas de *herva mate*, ao passo que o Uruguay mandava apenas 11.447 kilogrammas.

Entretanto, já em 1898, a nossa exportação se reduzia á cifra de 2.371.297 e a do Uruguay subia a 2.422.131 kilogrammas ou sejam 50.834 kilogrammas mais do que o Brazil. A quasi totalidade do *mate* exportado pelo Uruguay é de procedencia paraguaya.

O Chile importou, em 1898, a somma de 4.944.764 kilogrammas de *herva mate*, dos quaes vieram do Brazil apenas 2.371.297 kilogrammas ou sejam 47.95 °/₀ da quantidade importada.

Entretanto, a importação da mesma mercadoria, em 1891, attingiu á somma de 6.009.782 kilogrammas, dos quaes 5.074.929 de procedencia brazileira.

Por estas cifras se vê, não sómente a diminuição da nossa exportação de *herva mate*, como tambem o decrescimento consideravel de seu consumo no paiz.

O *Quadro Estatistico* que se segue, comparando a importação da *herva mate* por todos os portos da Republica do Chile durante os ultimos 15 annos, organisado por dados fidedignos conseguidos com a Alfandega de Valparaiso, nos dá uma idéa fiel da situação em que nos encontramos no mercado chileno como exportadores de *herva mate*.

Quadro estatistico comparando a importação de herva mate por todos os portos da Republica do Chile durante os ultimos quinze annos

ANNOS	URUGUAY		PARAGUAY		BRAZIL	
	Kilogr.	Valores	Kilogr.	Valores	Kilogr.	Valores
1884	.....	.....	3.534	707	2.769.095	553$835
1885	.....	.....	6.830	1$227	3.474.890	694$878
1886	.....	.....	685	136	2.378.022	475$413
1887	.....	.....	30.277	6$055	3.337.717	666$593
1888	.....	.....	108.326	21$666	2.808.014	560$841
1889	.....	.....	50.503	10$101	2.190.659	439$400
1890	.....	.....	28.447	5$689	3.117.884	623$575
1891	11.447	2$289	923.406	184$682	5.074.929	1:014$878
1892	355.257	71$051	223.422	44$300	1.139.941	227$949
1893	330.007	66$181	1.069.209	213$841	1.138.245	224$942
1894	103.287	20$657	135.897	27$179	802.767	160$553
1895	305.325	60$571	1.143.667	230$141	1.284.878	256$975
1896	659.174	129$273	915 393	182$450	525.006	105.617
1897	204.825	40$965	85.930	17$185	2.235.833	448$167
1898	2.422.131	1:164$652	105.881	51$584	2.371.297	1:139$195
	4.392.353	1:555$039	4.831.407	996$943	34.357.977	7:532$720

Desde este anno, os valores da *herva mate* estão calculados em pesos de 18 peniques e em todos os demais annos em pezos de 38 peniques.

Como corollario da citada *Estatistica* organisamos o *Quadro* que se vae ler demonstrando a cifra exacta da importação de *chá* por todos os portos da Republica do Chile, nestes ultimos 15 annos.

Por elle se verá que, á proporção que diminuia a entrada da nossa *herva mate* no paiz, augmentava a introducção do *chá* e a ponto tal que havendo seu valor sido, em 1891, de 636.825 pesos, em 1898, esta cifra eleva-se a um milhão trezentos e quarenta e sete mil e cento e seis pesos.

Quadro que demonstra a importação do chá por todos os portos da Republica do Chile durante os ultimos 15 annos

ANNOS	QUANTIDADES	VALORES	DIREITOS QUE PAGA	
			Valor por kilog.	Especifico
1884.	300.639	649.589		
1885.	283.261	517.627	$ 1.50	75 cent.
1886.	356.438	532$946	»	»
1887.	408.442	611$461	»	»
1888.	498.168	746$356	»	»
1889.	545.448	817$940	»	»
1890.	520.035	779$657	»	»
1891.	424.550	636$825	»	»
1892.	843.765	1:264$351	»	»
1893.	617.493	921$984	»	»
1894.	584 482	876$061	»	»
1895.	591.230	884$612	»	»
1896.	674.678	1:011$127	»	»
1897.	701.309	1:046$256	»	»
1898.	673.352	1:317$106	$ 2.	»

Estes numeros que ahi ficam encerram uma ameaça á prosperidade de varios de nossos Estados do Sul da Republica que têm na *herva mate* sua principal fonte de riqueza.

Quando em varios paizes da Europa as opiniões se vão manifestando favoraveis ao consumo da *herva mate*, que parece preparar-se para abrir caminho em varias capitaes do Velho Mundo, vemos a exportação desse producto nosso diminuir tão consideravelmente em um de seus melhores mercados consumidores da America do Sul.

O remedio para este mal, que está prejudicando a nossa fortuna publica e particular, está em nossas mãos e depende de mui pouco.

Com baixos fretes, a publicação de monographias illustrativas sobre cada um de nossos productos de exportação e uma pequena exposição

permanente delles etc., teremos, a meu ver, aberto caminho largo á nossa exportação, pelo menos para o Chile, que está destinado a ser, por varios e poderosos motivos, um dos nossos melhores mercados consumidores.

Valparaiso, fevereiro de 1900.

DR. JOAQUIM BOTELHO.

Feijão da China

O Sr. Lauro Filho, redactor e gerente da «Tribuna», importante gazeta da Cidade de Santa Maria Magdalena, no Estado do Rio de Janeiro, tendo sido contemplado na distribuição que o Club Agricola do Alto Imbê fez, entre os associados, de semente de feijão da China que nossa Sociedade Nacional de Agricultura lhe havia enviado, publicou em seu jornal o resultado do ensaio de cultura que realisou, em outubro de anno findo.

A lavoura teria muito que lucrar si os agricultores publicassem sempre o resultado de suas observações e experiencias ou os transmittissem ás associações agricolas, pois isso seria um meio de contribuirem para o interesse e prosperidade da classe a que pertencem e, ainda mais, seria prestar serviços ao paiz, cuja sorte dependerá, por muito tempo ainda, da situação de sua industria agricola.

Applaudimos, pois, a idéa feliz que teve o Sr. Lauro Filho, a quem agradecemos as honrosas referencia que fez á nossa Sociedade e, para conhecimento dos interessados, reproduziremos as conclusões a que SS. chegou :

« Ao lado, em terra muito melhor, plantamos tambem um canteiro do *mulato gordo* e adiante outro do *branco*, que perdeu-se absolutamente, e, si bem que aquelle esteja muito bonito e bem vageado, não se compara com o feijão da China, que é um verdadeiro aborto.

Forte, como nenhum outro, resistiu a quarenta e tantos dias de chuva, sem perder uma só flôr, uma só folha, sem mellar, como aconteceu aos outros que plantamos na mesma occasião.

Da nossa experiencia, perdoem-nos a ousadia, resultou o seguinte : adiantar mais que qualquer outro, carregar como nenhum, resistir as aguas e ser essencialmente trepador, proprio para ser plantado com o milho.

Em conclusão :

Quem quizer vêr o que é feijão da China e como carrega, venha até a nossa casa que verá — com seus proprios olhos — o que não se escrever póde.

Um ouriço, por mais velho que seja e bem creado, não tem tantos espinhos quanto um pé tem de vagens.

Paga a pena vêr como paga a pena o seu cultivo em larga escala.

E ainda ha quem se atreva a dizer que os Clubs de lavoura não trazem vantagens para os municipios.

Cegos, não querem vêr. »

W. Bello.

Plantas uteis

Nas excursões botanicas, que costumo realisar nos arredores do Rio de Janeiro, tenho encontrado diversos specimens vegetaes, que, a despeito de sua grande utilidade, reconhecida no estrangeiro, não teem merecido nenhuma attenção entre nós. De alguns delles darei ligeira noticia, confiando que as observações despretenciosas que passo a referir possam despertar interesse.

CATHARELLUS CIBARIUS FRIES

Nas florestas do Corcovado e da Tijuca encontra-se facilmente esse cogumello, muito conhecido na Allemanha, onde figura nas principaes mesas. O referido cogumello encontra-se em grande quantidade naquelles pontos, principalmente em tempo humido, na matta, que fica abaixo do Pico, e guarda muita semelhança com o conhecido cogumello Agaricus campestris L. (o champignon).

E' de côr amarella-orange e distingue-se pela falta de vella e de ramificação das lamellas.

Ao tempo do cambio ao par, vendia-se por 10$ um pequeno frasco desse cogumello, importado do estrangeiro, o que importa dizer que, na actualidade, deve gozar de preço muito mais elevado. Não se póde affirmar que o Cantharellus cibarius seja originario do Brazil, sendo mais acceitavel a hypothese de haverem chegado aqui os sporos em qualquer terra procedente da Europa.

SPHAGNUM

Grande parte dos terrenos da Allemanha consiste em solos turfosos, que difficilmente podem ser aproveitados para a cultura.

A turfa, outr'ora muito applicada como combustivel, acaba de ter nova applicação. Um allemão, o director Carlos Geiger, inventou um methodo de fazer da turfa lã, madeira artificial, papellão e, papel e, desde então, esses terrenos turfosos passaram a ser bem utilisados. Especialmente, a lã de turfa dá um producto com boas qualidades, pois é mole e tem grande poder de absorver a humidade.

Por estas qualidades, é applicada já a tal lã nos grandes hospitaes de Berlim e Francfort e no lazareto de marinha em Wilhelmshaven. O preço de 100 kilos de lã é de 32 marcos.

Certamente, a lã de turfa deve chegar mas cedo ou mais tarde ao Brazil, talvez por um preço bem alto e por isso deve se pensar em preparal-a aqui. Entre os botanicos dominou durante muito tempo a opinião de que as Sphagnaceas, musgos que

formam especialmente as turfeiras, não prosperam em paizes tropicaes. Para provar o contrario, publiquei um trabalho sobre a extensão das turfeiras e Sphagnaceas no Brazil (Engler's botanische Jahrbücher, tomo 27, fasciculo 3, pags. 238-258).

Naquella publicação demonstrei que o Brazil é um paiz dos mais ricos de Sphagnaceas e tem terrenos turfosos, encontrados mesmo nos arredores do Rio de Janeiro, por exemplo em rochedos da Tijuca e nos pantanos de Mauá. E' possivel que as turfas aqui não sejam muito ricas ; porém nos campos de Lages, no Estado de Santa Catharina, existem turfeiras de grande extensão, quasi constituidas por estes musgos.

LYCOPODIUM

« Semen Lycopodii » é um producto que não falta em nenhuma pharmacia e vende-se por alto preço na Europa. Em algumas das regiões elevadas do Brazil tenho visto grandes extensões de terras cobertas de diversas especies de Lycopodium, cheias de espigas e me causam surpreza ver que ninguem pensa em utilisar-se desse producto nacional. O Lycopodium clavatum L. e L. complanatum são cosmopolitas e os tenho visto aqui muito mais desenvolvidos que na Europa.

CINCHONA

Mais importante do que as plantas mencionadas, é a Cinchona, cuja cultura não tem merecido attenção. Ha muitos annos, existe uma plantação de quina na serra dos Orgãos, iniciada pelo Sr. Henrique Bahiana ; porém os specimens alli obtidos, apezar de muito desenvolvidos, têm a casca pouco expessa e não produzem sufficientemente o alcaloide que dá logar á sua cultura, o que deve ser attribuido ao facto de ter sido feita a plantação em um ponto relativamente baixo, pois fica a 400 metros acima do nivel do mar, conforme teve ensejo de referir o Dr. Ladisláu Netto, em trabalhos que publicou sobre o assumpto. Os inglezes introduziram essa planta na India, em meiado do seculo passado, e actualmente existem em Ceylão grandes plantações, que dão lucro extraordinario, o que se observa tambem em Java.

No Estado de Santa Catharina, nas regiões dos pinheiros, existem terrenos elevados, dotados de um clima bastante frio e certamente apropriados á cultura da quina, faltando apenas quem se proponha a essa empreza tão remuneradora.

ERNESTO ULE.

A Soja

Continuando a ensaiar o cultivo da soja nesta capital, plantei-a em todos os mezes do anno findo, a partir de março.

Os resultados não guardaram paridade com o que eu havia obtido no ensaio de dezembro de 1898 e que communiquei á sociedade em sessão da directoria de 11 de abril do anno passado.

Durante todo o inverno até julho, a producção se manteve entre 25 e 40 por um. A partir de agosto, porém, foi augmentando até alcançar de novo um maximo na plantação de dezembro, em que attingiu a 123 por um.

Este resultado, comquanto baste para recommendar a cultura da soja, como planta de grande rendimento, foi ainda muito inferior ao do igual mez do anno anterior, o que attribuo á occurrencia das seguintes circumstancias: ter sido o terreno cultivado com a mesma planta durante quasi todo o anno; adubação defficiente, que se reduziu a um pouco de cal e cinza; plantação muito juncta, o que determinou a atrophia de grande numero de plantas.

Das experiencias até agora feitas penso poder deduzir as seguintes conclusões:

O cultivo póde ser feito em todos os mezes do anno, tornando-se excepcionalmente vantajosas as plantações de novembro, dezembro e janeiro.

A terra deve ser medianamente boa quanto ás condições physicas.

O terreno deve ser disposto de modo a receber a maior quantidade possivel de sol.

A plantação póde ser feita pelo systema usual de 2 ou 3 grãos por cova, estas, porém, devendo ser espaçadas de 40 a 50 centimetros em todas as direcções, para que as plantas mais tarde não se sombreiem por demais e convem que as sementes fiquem pouco enterradas para que os cotyledones consigam romper a camada de terra que os cobre.

A soja tem um sabor a um tempo suavemente adociado e oleaginoso, em combinação especialissima, e sendo o mais rico dos alimentos naturaes, possue as precisas condições para satisfazer tanto aos paladares mais exigentes e educados, como aos organismos que pedem reparação de forças despendidas em fortes trabalhos.

Muitos são os preparados que no Japão se derivam da soja.

De conhecimento proprio sei que fórma uma sopa que rivalisa com as mais saborosas e que cosida á semelhança dos feijões seccos, constitue um prato inteiramente especial e que póde figurar como prato distincto á par de qualquer outro feijão.

Acredito que importante logar está reservado á soja entre nossas culturas.

Ensaiando agora em mais larga escala, não será talvez esta a ultima vez que tenha de tratar do importante feijão japonez.

W. Bello.

A lua e o córte das arvores

M. Henri de Parville publicou na revista *La Nature* um curioso artigo com o titulo «A lua e o córte das arvores, no qual adduziu argumentos para demonstrar a improcedencia da tradição que sobre o assumpto radicou-se em seu paiz, o que tambem se observa entre nós, que recebemol-a das tribus indigenas.

Estudando a materia, diz o articulista ser indiscutivel que as madeiras abatidas ou cortadas durante o inverno se conservam melhor do que aquellas abatidas ou serradas no verão. A razão é perfeitamente justificavel. Sendo a seiva o elemento que mais depressa se decompõe na arvore, é claro que estando as plantas durante o verão a regorgitar della facilmente se alteram, desde que sejam lançadas por terra.

No inverno, ao contrario, a quantidade de seiva soffre certa reducção e, portanto, as probabilidades de conservação das madeiras são mais numerosas,

Dessas considerações não se póde inferir que a lua goze de alguma influencia, consoante a crença popular que manda não abater arvores senão no declinio da lua. Segundo affirma M. de Parville, a influencia da lua no clima da França é nulla e não resiste ao mais ligeiro exame o que, no seu conceito, não se póde dizer com respeito á zona tropical, onde o inverno não existe.

Nas regiões tropicaes a seiva das arvores circula abundantemente ; as florestas virgens são de um verde sombrio em qualquer tempo, prova exuberante da actividade da vegetação. Sendo a luz um excitante energico do crescimento das arvores e da circulação da seiva, é certo que a lua póde exercer certa acção, conclusão a que chegou o auctor em experiencias realisadas nas regiões equatoriaes.

Todos os grãos semeados durante a lua nova em um mesmo sólo, deram pequenas folhas que adquiriram maior desenvolvimedto do que aquellas que haviam sido distribuidas na terra no periodo da lua cheia. O crescimento foi muito mais notavel para aquellas do que para estas.

Procurando explicar o facto diz o habil experimentador que as primeiras sairam da terra a tempo de receber as radiações lunares, emquanto que as segundas, ao contrario, após a germinação, continuaram a vegetar na escuridade. Repetidas as experiencias com igual resultado, se póde concluir que a luz da lua, senão uma outra causa, exerce tambem influencia sobre o crescimento dos vegetaes.

Presume M. Henri de Parville, servindo-se do subsidio de suas experiencias, que a circulação da seiva das arvores deve ser activada

pela luz lunar e que, por consequencia, ha inconveniente em cortar as arvores no declinio da lua.

Em apoio de suas opiniões, allude o autor a uma memoria lida ao «American Institute of Mining Engineer» por M. E. R. Woakes, de Panamá. M. Woakes, observou aos seus collegas que seu paiz é completamente coberto de florestas; mas que apenas metade das arvores póde dar madeiras de construcção e um quarto não serve nem mesmo para queimar.

«A menos, diz elle, que não se cortem as arvores depois do periodo decrescente da lua, a madeira começa a apodrecer logo que é cortada, o que, provavelmente, resulta da rapida fermentação da seiva que se suppõe circular em maior abundancia durante o declinio da lua. M. Woakes accrescenta: esta asserção fará rir meus confrades, mas, entretanto, basta que se entreguem ás experiencias, que responderão cabalmente aos espiritos mais prevenidos. Os lenhadores americanos que vieram á Columbia e não quizeram ouvir os naturaes do paiz tiveram de reconhecer que quasi todas as madeiras que elles haviam obtido para installar apparelhos de trituração de minereos apodreceram antes de terem se servido dellas.»

M. de Parville conclue o seu artigo affirmando que não devem ser regeitadas as velhas tradições, que podem ter um fundo de verdade.

Contabilidade Rural

II

Não é de facto a contabilidade agricola nenhum trabalho intrincado e difficil.

Basta colher as noções geraes da escripturação mercantil e possuir um modelo, para estabelecer, nas fazendas ou granjas, livros de contabilidade claros e precisos, que sirvam de guias seguros á exploração, evitando que os fazendeiros ou lavradores compromettam seus haveres e herdades.

Como a contabilidade commercial, a agricola se utilisa de livros, em que se lançam e registram todos os movimentos de uma fazenda: seu capital, em immoveis, nos semoventes e moveis, nos salarios e rendas; suas operações de credito; suas especulações industriaes e todos os factos que possam servir de auxilio aos emprehendimentos de culturas ou criações de animaes.

Póde ella ser feita por simples resumos, ou por detalhadas esplanações; em *partidas simples* ou pelo systema de *partidas dobradas*, conforme a aptidão e o gráo de instrucção do fazendeiro e a importancia

da exploração: o que é essencial, é que nas fazendas ou granjas exista uma escripta, mais ou menos desenvolvida, mais ou menos minuciosa, porém sempre exacta e clara, cuidadosamente feita e com a maxima regularidade e perseverança.

Ha livros essenciaes ou principaes em qualquer systema de escripturação agricola adoptado, como tambem os ha auxiliares, não podendo ser em caso algum dispensados aquelles e sendo estes reconhecidos de grande valor para o lavrador estudioso e dedicado á sua honrosa e pacifica vida.

Os livros *mestres* ou *principaes* apresentam, em resumo, o historico completo das operações da fazenda ou granja durante cada anno: estes são o *Diario* e o *Rasão*.

No *Diario* se escrevem, dia por dia, todas as operações commerciaes, vendas e compras, receitas e despezas em dinheiro, e por semanas, quinzenas ou mezes as despezas de salario, a nutrição dos animaes, lavras, estrumações, sementeiras, capinas, colheitas etc., E' um assentamento por ordem chronologica, sem attenção á especialidade de cada partida, misturadamente, só tendo em attenção a successão dos factos ou actos relativos ás operações.

No commercio, este livro é obrigatorio (art. 11 do Cod. Com.) e, talvez, já devesse elle ser igualmente obrigatorio á lavoura, trazendo-lhe as vantagens correlatas, ao mesmo tempo ; mas, embora não se cuide disso ainda, em todo caso a necessidade que delle tem qualquer lavoura o torna essencial nas fazendas.

Sendo, porém, o *Diario* um verdadeiro registro, dia a dia, de todos os actos referentes á fazenda, sem descriminação por épocas, nem separações, em folhas diversas, por objecto e assumpto, mas escripto seguidamente, só em attenção á chronologia e continuidadade dos mesmos actos, embora cada *partida* se refira a um só — para que se possa conhecer de cada negocio ou de cada assumpto rural se recorre ao *Rasão*, que é outro livro mestre, onde se faz o resumo de todas as partidas relativas a cada assumpto, por contas saparadas, com os titulos especiaes mencionados nos assentamentos do *Diario*, lançando-se em columnas diversas, os gastos e os lucros, que balanceados, no fim, dão os saldos para apreciação de cada conta, tirando-se do resumo geral de todas as contas especiaes do *Rasão* o balanço geral do negocio ou da lavoura, que determina o lucro ou perda por elle dado.

O *Rasão* é, portanto, um extracto claro e preciso dos artigos do *Diario*, classificados por ordem de materias, em fórma de contas, agrupadas, de maneira a permittir abraçar, por simples e rapida inspecção, o conjuncto das operações detalhadas no *Diario* e a fazer apparecer,

no final das contas, os resultados que apresentam, já os differentes ramos de especulações, já a exploração em si, no seu todo.

Os *livros auxiliares* são os em que se fazem assentamentos relativos á contas, que não convem trazer todos os dias ao *Diario*, por não haver necessidade dellas tão detalhadas, ou á outras, que, não adiantando a escripta, servem comtudo para os estudos e experiencias particulares do lavrador, ou lhes garante uma escripturação mais limpa, melhor redigida, sem erros, nem emendas ; são elles: os memoriaes, o livro da caixa, dos consumos das forragens, dos trabalhos, dos jornaes e salarios, dos animaes, lacticios, fabricações de queijos, do ensaccamento dos grãos, etc, etc, quanto queira e precise o espirito investigador do lavrador, escripturados sem as regras restrictas da contabilidade, á vontade e capricho do dono.

Verdadeiramente, só ha dois systemas de escripturação dos livros de contabilidade: por *partidas simples* e por *partidas dobradas*, posto que alguns admittam a *mixta*.

O systema de escripturação por *partidas simples* é muito incompleto, lançando e dispersando em grande numero de *livros auxiliares*, mantidos pelos guarda-livros, operações importantes, que assim escapam á analyse do interessado, agricultor ou commerciante, que não póde observar com exactidão a marcha de conjuncto de sua escripta, vindo apenas a conhecer o resultado global della, no fim do anno, sendo ainda tal systema muito sujeito a erros, mesmo involuntarios, por omissão ou transposição de artigos, sem que se apercebam disso, nem o dono, nem o guarda-livros. E' por isso que tem sido, em geral, banido esse systema. Nelle, cada artigo do *Diario* só enuncia uma conta, credora ou devedora.

Póde ser feita essa escripta na mesma pagina do livro, em duas columnas, de *debito* e *credito* ou em paginas fronteiras, cada uma destinada á uma destas operações. Sommadas no fim, verifica o interessado o resultado de suas operações em globo, sem dellas beber lições praticas sobre as que lhe foram uteis, nem saber quaes lhe deram prejuizos, a menos que não recorra aos diversos *livros auxiliares*, que se teem de multiplicar na proporção da importancia da exploração e da variedade dos serviços e especulações, estando em todo caso e sempre sujeito á erros. E' muito commum este systema para que seja preciso exemplificações.

A escripturação por *partidas dobradas* é um systema completo e perfeito, claro e isento de erros, e sendo sua base o principio das transacções commerciaes, de que—onde ha um comprador, que receba a cousa vendida, pela qual deva ser debitado, ha forçosamente um vendedor, que a forneceu, e que igualmente deva ser creditado, é claro que fica

desde logo estabelecido o principio do systema, que é o jogo das transacções duplicadas nas partidas de um mesmo assentamento, relativas aos agentes de cada operação, verificadas umas pelas outras, as quaes, depois de divididas por cada conta, tornada especial no *Rasão*, dão as provas da exactidão de si mesmas e de cada operação em si, e reunidas, por fim, formam o balanço geral da fazenda ou granja, fazendo ao mesmo tempo conhecer, desde logo, e com o mesmo trabalho de escripta, não só cada operação executada no decurso do anno, tendo sempre o interessado ao corrente, e a cada momento dado de seus trabalhos, não só das operações e especulações e dos lucros e perdas que vai tendo nos seus serviços, como do resultado final de todos elles.

E nem se poderá razoavelmente comprehender uma lavoura bem administrada sem ter o agricultor ao lado uma escripturação exacta e perfeita que o traga ao corrente de todos os seus trabalhos e que o habilite a corrigir, em tempo, seus erros e seus desvios e perdas nas especulações.

Assim, no *Diario*, aberto ao encetar-se a exploração de uma fazenda ou granja, e depois de lançado, nas primeiras paginas, o *Inventario* della, se é do proprio lavrador, e todas as alfaias ruraes e utensilios, gados de serviço, de engorda ou criação e o capital de movimento, o que tudo, no conjuncto, fórma o *capital* com que entra o lavrador ou agricultor, capital que tem direito á uma renda ou juros, correspondentes á natureza de cada especie delle, pois que em agricultura os capitaes teem denominações caracteristicas, amortisações e juros differentes, conforme o emprego — se vão lançando, dia a dia, as transacções que se realisam, cada uma encimada ou subordinada á uma denominação especial, para depois serem condensadas no *Rasão*, cada uma debaixo da mesma rubrica com que figurou no *Diario*, quer como credora, quer como devedora, para o apuramento geral e annual da exploração, servindo, ao mesmo tempo, para as analyses e estudos antecipados e parciaes, que forem necessarios, ficando sempre o agricultor senhor do movimento de sua herdade e de sua conta final.

Os diversos *titulos*, a que se subordinam no *Diario* os assentamentos, obedecem ás operações geraes de uma exploração agricola, sendo mais communs os de uzo em qualquer ordem de escripturação, por servirem a todas indistinctamente, tendo, entretanto, *partidas* especiaes, suas, exclusivas ou technicas. Assim, são titulos communs; os de *Caixa*, quer como credora, quer como devedora, deste ou daquelle outro titulo do *Diario*; a conta de *Lucros e perdas* e os *Balanços*, e outros que se queiram adoptar dos mais geraes e communs, muitos dos quaes simplificam a escripturação, mas a tornam menos precisa e minuciosa. São titulos especiaes ou technicos da escripturação agricola ou rural: a conta do *immovel* ou *fazenda*, como credora ou devedora;

dos *moveis* ou *alfaias* e *utensilios*, que em francez se denominam *cheptel*, dos *gados de serviço*, de *criação* ou *engorda*; *vaccaria*; *redil*; *pocilga ou suinos*; *gallinheiro* ou *aves*; *lacticinios*; *queijeira*; *culturas diversas* ou de cada especialidade, como cereaes, grãos, algodão etc. etc. *diversos compradores* ou vendedores; *industrias* diversas, annexas á fazenda: *serviços diversos*, sem classificação ou communs a toda a exploração e, por fim, a conta de *Lucros* e Perdas, de que já falamos, para fechar com o *Balanço* ou inventario de sahida, além de outros titulos que se queiram ou necessitem abrir para maior clareza e utilidade do agricultor.

Em geral, muitos destes *titulos* têm correspondentes nos *livros auxiliares* para mais detalhado estudo e apreciação.

Postos estes principios, desçamos á pratica, para sermos mais facilmente entendidos, e, dada assim a noção geral da escripturação usual ou agricola, habilitar o agricultor a fazer della uma idéa exacta e clara e a desejar estudal-a para estabelecel-a em sua fazenda.

(Continúa)

F. L.

Instrucção Agricola nas Escolas

CULTURAS PARA PEQUENA LAVOURA

I

A instrucção e educação deverão começar na infancia com a mais tenra idade, naturalmente com occupações ao alcance das forças infantis, ensinando a occupar-se, brincando, utilmente. Isto tem logar nos jardins da infancia, bellissima creação de *F. Froebel*, jardins que actualmente se estão introduzindo pouco a pouco em nossas grandes cidades. Mas elles ainda faltam na maior parte das nossas cidades e particularmente nas do interior.

E quanto é necessaria a protecção da infancia desamparada e dos filhos de pais pobres, muito bem se comprehendeu ultimamente na cidade do Rio de Janeiro com a creação de asylos, onde se tem em vista arrancar estes pobres meninos da escola do vicio e da malandrice nas ruas, para educal-os a serem mais tarde cidadãos uteis a si e á sociedade. E' pelo trabalho util que se educam os filhos, trabalho que para a mais tenra idade naturalmente deverá revestir-se de certo encanto, parecendo brinquedo, que, entretanto, seja util. A criança quer mover-se, quer occupar-se. Todo o trabalho educador, portanto, consiste em dirigir esta vontade expontanea para o movimento, para a occupação util. Do contrario, deixando-as vagar pelas ruas, assobiando e gritando, brigando e insultando, o que apprendem,

imitando os homens incultos ou mal educados e analphabetos, que ahi circulam, criamos malandros e viciosos. Doe na alma ver estes grupos maiores ou menores de crianças vadias e já viciadas correrem com infrene gritaria e palavradas sujas pelas ruas, e isto infelizmente se vê em todas as cidades e principalmente nas do interior. Não é assim que de nossos filhos tão caros fazemos homens de trabalho e cidadãos uteis !

Qual o remedio ?

Parece-nos que devemos utilisar-nos das instituições que existem em muitos logares, embora ainda sejam bastante raras, as escolas primarias. Porém a instrucção primaria ainda não é obrigatoria, pelo menos, nas cidades e villas, onde existem algumas escolas. Isto é triste e muito triste !

Conhecemos filhos de homens abastados, nas cidades, que com dez e doze annos de idade ainda não entraram na escola.

Antes de tudo deverá ser o nosso principio: *Educação dos filhos para o trabalho*. E no campo: ensinemos os nossos filhos a pegar na rabiça para lavrar o nosso uberrerimo solo; creemos escolas agricolas, praticas, se possivel fôr, em cada escola primaria e nas escolas normaes, onde aprendam a executar operações ruraes ao alcance de fracas forças infantis. Paulatinamente, as crianças comprehenderão o encanto d'estas operações pela belleza e utilidade dos productos, que nascem pelo exercicio de suas forças, que almejam e que lhes dá saude. Transformar-se-ão em parte estas escolas normaes e primarias, tão pouco frequentadas, em jardins de infancia, e, então, serão mais uteis do que agora, que muitas dellas apenas vegetam.

Só assim acabar-se-á pouco a pouco a nossa crise economica e de carestia, e o Brazil entrará na senda do progresso e da prosperidade, para beneficio e bem-estar de todos os seus cidadãos. Só o trabalho nos salvará da miseria !

Vamos encetar com estas linhas a descripção de algumas culturas remuneradoras da pequena lavoura, que muito se prestam para o fim que temos em vista, como fica exposto. Será apenas uma especie de jardinagem que attrahe pela belleza e utilidade.

O AÇAFRÃO

A producção do açafrão sómente é remuneradora para o pequeno proprietario, que não precisa chamar para isto operarios de fóra.

Sob o nome de açafrão se comprehende o genero commercial, composto dos estigmas seccos das flores do açafrão, de que nos jardins se cultivam duas especies, a saber: *Crocus vernus* ou açafrão da primavera e *Crocus sativus* ou açafrão commum ou genuino, pertencentes ao genero das *Irideas*.

Sómente o ultimo se cultiva por causa de seus estigmas, os quaes, seccos se utilisam como substancia tintureira, tempero e medicamento. A parte corante do açafrão se chama *polychroite*; ella é amarello-clara, côr de ouro e tão facilmente soluvel na agua que não póde ser empregada para tingir fazendas.

Possuindo um sabor agradavel e nem de leve alguma propriedade nociva á saude, presta excellentes serviços para tingir comidas, doces e confeitos. A polychroite, de que o açafrão contém cerca de 42 %, possue uma força corante extraordinariamente notavel; ainda mais facilmente do que na agua, se dissolve no alcool, ether e nas essencias.

Como especiaria o açafrão é muito apreciado em certas regiões, nomeadamente para pasteis finos; como medicamento apenas é usado na Europa; porém na Asia, principalmente nas Indias, está tão altamente estimado, que até serve nas ceremonias religiosas. Desde tempos immemoriaes e ainda hoje o açafrão na Asia tem papel importante como perfume, tempero, medicamento e substancia tintureira.

N'esta parte do globo terrestre é principalmente cultivado no valle de Cachnur, cujo açafrão tem fama antiga, e mais nas Indias, na China, no Japão e na Asia Menor. No districto de Safranboly, na provincia da Anatolia (Turquia), o seu cultivo é tão predominante, que póde ser considerado como o mais importante ganha-pão da população.

Na Africa Septentrional é a Tunisia que produz a maior quantidade e a melhor qualidade do açafrão; em Marrocos esta cultura apenas é menos importante.

A Hespanha é o paiz productor mais importante na Europa; ella exporta annualmente cerca de 45.000 kilos, que quasi totalmente vão para Marselha, para serem re-exportados pela mór parte. A França segue a Hespanha na ordem; porém a sua exportação está sujeita a maiores variações. No anno de 1872 v. g., era de 59.844 kilos, no anno seguinte, de 99.467 kilos e em 1874 de 83.440 kilos. Na Sicilia, Austria e em algumas regiões da Allemanha Meridional tambem produzem açafrão, mas sómente em pequenas quantidades.

Para que a cultura do açafrão tenha exito, muito importante é a escolha do solo. Este deverá ser rico de cal e de acido silicico e simultaneamente frouxo. O solo silico-barrento corresponde melhor a estas condições.

Quando na primavera não ha mais que receiar geadas, lavram ou cavam profundamente o terreno estrumado no outomno precedente, pulverisam-no bem com ancinho e o dividem em canteiros de 120 centimetros de largura.

Em linhas ou regos distantes de 15 centimetros, uns dos outros, se deitam as cebolas em distancia de sete centimetros e se cobrem com terra de cinco centimetros de alto. Até a colheita nada mais ha que fazer senão conservar os canteiros limpos de más hervas.

O açafrão pertence ás poucas plantas que florescem no outomno, o tempo da colheita. Quando este se approxima, acompanha-se com attenção o desenvolvimento dos olhos floraes, porque as flores se devem cortar, logo que desabrocham ou melhor quando querem desabrochar. Melhor é que se colham prematura do que tardiamente.

Visto que as flôres desabrocham depois do nascimento do sol, a colheita deve ser feita em cada madrugada bem cedo. Juntem-se as flôres em uma cestinha e se levam a um quarto, onde se cortam os pistillos compridos e finos com uma thesoura fina e pontuda, deixando-os cahir sobre um papel para seccal-os ao sol.

A's vezes tambem se seccam em um fogão, na França até em um tamiz por cima de carvão em braza, porém, convém attender, que o calor artificial só se deve empregar com elevação gradual.

Sómente os pistillos com os estigmas têm valor, as de mais partes da flôr se juntam ao estrume composto.

Estando os pistillos bem seccos, acondicionam-se em caixinhas de papelão e assim estão promptos para a venda.

Uma cultura de açafrão se mantém durante tres annos. Durante este tempo, os amanhos consistem na suppressão das hervas damninhas, no afrouxamento do sólo e no córte das hastes murchas. Depois da terceira colheita se tiram as cebolas do solo ; da mesma maneira como se procede com as batatas, se deixam seccar na sombra e se guardam em logar secco, onde não possam congelar.

Os mais bellos exemplares se escolhe para as novas culturas, que, não devem ser feitas no mesmo terreno, porque este está esgotado pelo e para o cultivo do açafrão para uma série de annos, mas se presta para a cultura de outra planta util.

A propagação do açafrão sempre tem logar pelas cebolas, nunca por semente.

Em um hectare de terra se produzem 1 $^1/_2$ milhão de cebolas, e, podendo vender uma parte dellas, a renda da cultura do açafrão é segura.

Como producção média se admitte 6 kilos de açafrão (pistillos) secco por hectare no primeiro anno e nos dous annos seguintes 30 kilos em cada um, isto é, 600 grammas a tres kilogrammas de açafrão secco por are ou 100 metros quadrados.

De 7.000 a 8.000 flores são necessarias para obter 525 grammas de pistillos frescos.

Pela seccagem este peso é reduzido á quinta parte. Minima como parece esta colheita, comtudo não é insignificante, sendo cal-

culada em moeda sonante, porque o kilo de açafrão se paga por 50 até 60 marcos.

Um hectare, portanto, dará a renda de quasi 1.000 a 1.500 marcos, deduzindo-se as despezas de transporte, commissões, etc.

Fazendo-se um calculo approximativo do lucro, não convém olvidar que esta cultura exige grande gasto de trabalho, um gasto tão elevado que a producção em grande escala não é lucrativa.

Como exemplo e prova póde servir, que os aldeões francezes, que em suas pequenas herdades muito espalhadas não podem cultivar em grande escala, são obrigados nos annos de boa colheita a levar uma parte de sua colheita para as pequenas cidades e villas visinhas, onde todas as pessoas, a quem sobra tempo, se occupam em cortar os pistillos.

Esta occupação accessoria lhes traz dous a oito marcos por kilo de pistillos, conforme a importancia da colheita.

E' verdade, convém considerar, que os aldeões francezes em geral, são pobres de filhos, e, portanto, na sua propria familia não encontram os pequenos operarios para um trabalho proprio como nenhum outro para o emprego de forças infantis.

De uma boa qualidade de açafrão se exige, que tenha um odor forte aromatico um tanto ardente e um sabor balsamico, amargo e quente.

A côr deverá ser amarello-alaranjada, escura; sendo amarello-brancacenta ou castanha, é este um indicio, que o genero é muito velho ou de má qualidade.

O açafrão de boa qualidade, tocando-o, parece um tanto humido, o de má qualidade é secco e pulverulento. Uma boa qualidade não deve produzir a sensação de oleosa, tocando-a, porque isto é uma prova da falsificação: augmentaram o peso, molhando os pistillos no azeite doce, uma treta que, frequentemente, executam na Hespanha.

Em geral, não faltam as sophisticações deste genero, por effeito do alto preço.

O mais frequentemente servem para esta adulteração os flosculos da açafroeira, do chrysanthemo, assim como as flores da romeira cortadas e seccas.

Dizem, que na Italia empregam até a carne de boi para imitar o açafrão; tingem-n'a de açafrão, que ainda serve de tempero depois de ter sido utilisado para a dita falsificação.

Basta! A tentação de adulterar este genero precioso é grande e leva a toda especie de tretas; o comprador de açafrão não póde exceder-se nas cautelas, examinando-o.

O commercio distingue as especies de açafrão segundo os paizes de proveniencia. Como a sorte superior reputa-se aquella, que provém das regiões da França, que outr'ora chamavam a provincia de Gâtinais.

O açafrão hespanhol é inferior no preço ao francez; ainda menor é o preço do italiano, que, dizem, tinge bem, mas, em virtude de sua côr amarella pallida, inspira pouca confiança.

O açafrão turco, isto é, aquelle produzido na Asia menor, tem a fama de uma das melhores qualidades.

Outras sortes asiaticas quasi nunca se acham no commercio internacional, assim como a producção africana deste artigo não está á venda.

AÇAFROA

Com este nome é conhecido no commercio a substancia tintureira em fórma de bolo, proveniente das flores da açafroeira, denominada em breve açafroa ou carthamo.

Seu nome botanico é *Cathamus tinctorius*; pertence a grande familia das *Compostas* e tem parentesco proprio com o cardo *(Carduus)*.

A haste erecta, de 60 a 120 centimetros de alto, ramificada na parte superior tem folhas sessis, isto é, sem peciolos, ovaes, pontudas, espinhosas, duras e brilhantes.

As bellas flores teem côr de açafrão ou amarello-alaranjada-escura.

Esta planta annua é oriunda das Indias, de onde foi introduzida, provavelmente, já na antiguidade, no Egypto e no Levante; ahi ha muito está acclimada.

A açafroeira cultivam em grande escala na França Meridional e na Italia, nomeadamente tambem na Bengala oriental, por causa da sua substancia tintureira; de menor importancia é a sua cultura na America do Sul, na Hespanha, no Egypto e na Persia, si bem que neste ultimo paiz produzam a melhor qualidade. Na China tambem, dão-se a este cultivo; em que escala, não sabemos. O producto é excellente, mas é consumido inteiramente no paiz.

Os paizes productores mais importante são, pois, a França Meridional e a Bengala, e tendo logar em cada um o cultivo e a beneficiação da colheita segundo methodos peculiares, uma exposição resumida e separada de cada um delles servirá á apreciação comparativa destes dous exemplos. Na França, semeiam a lanço ou com semeador na primavéra, em terreno bem lavrado. Em um ou outro caso desbastam-se as plantinhas, de sorte que cada uma diste da outra de 12 a 15 centimetros em todos os sentidos. No decurso do crescimento, afrouxam e mondam o solo duas ou tres vezes; alguns agricultores tambem levam ao campo estrume liquido (aguas negras) em tempo chuvoso, mas regra é adubar antes da sementeira e não depois della. A açafroeira é uma planta, que esgota o solo, porque tem grande necessidade de potassa; sómente em

solo muito fertil se póde cultival-a mais de tres vezes seguidamente sem estrumação. Restituindo ao solo as hastes, em fórma de composto, então a extracção de substancias nutritivas é tão insignificante, que se póde deixar de estrumar com outras substancias.

A beneficiação da colheita tem logar segundo dous methodos. Em ambos os casos se colhem com a mão os flosculos dos anthodios pouco depois de desabrochados, mas sómente com tempo secco, porque sendo colhidos molhados, não prestam. Segundo um methodo, seccam-se lentamente sob ligeira pressão em um forno e, afinal, sob pressão maior se formam bolos, que são entregues ao commercio. Estes bolos conteem as duas substancias tintureiras da açafroeira: a amarella e a vermelha. A primeira tem pouco valor, se extrahe por lavagens e sómente se utilisa em combinação com outras substancias tintureiras, amarellas para tingir fazendas ordinarias. A ultima se extrahe por um processo chimico como a bella substancia tintureira, vermelha, conhecida pelo nome «rouge végétal». Para estes bolos Lyon (França) é o mercado principal; elles alli se empregam em grande quantidade na tinturaria de seda.

Conforme o outro methodo, os flosculos, as partes do authodio, porque este é composto de muitos flosculos, se seccam na sombra, o que deve ser feito com muito cuidado, porque de outro modo as substancias corantes são prejudicadas. Para extrahir a substancia amarella, de pouco valor, a qual é facilmente soluvel na agua, emquanto a substancia tintureira, vermelha, sómente póde ser dissolvida mediante alcalis, enchem um sacco com as flores seccas e o deitam em uma pia, pela qual passa sempre agua corrente. Um homem calca no sacco tanto tempo, até que a agua escorre limpida. As flores no estado humido se comprimem em bolos e se seccam á sombra. Os bolos ainda conteem sómente a substancia tintureira, vermelha, cor de rosa, procurada pelas tinturarias de seda, com a qual tambem podem tingir de vermelho, côr de cereja, côr de carne, côr de papoula e côr de laranja, addiccionando-lhe pedra hume, potassa, cremor de tartaro ou accido sulfurico.

Esta substancia tintureira, vermelha, resinosa, chamada *carthamina* infelizmente é pouco persistente; exposta á luz pouco a pouco se torna pallida e amarella. Misturada com sebo, fórma o arrebique vermelho dos commediantes e das damas de salão. Occasionalmente tambem a applicam para tingir doces e confeitos, porém neste, caso, ha o perigo, que, sendo applicada em forte dose, sirva de purgante.

Em Bengala preferem para esta cultura o sólo, que durante o tempo chuvoso esteja exposto a inundações e que tenha estado em pousio durante algum tempo. Em semelhantes casos possue tantas substancias nutritivas, que póde ser cultivado com açafroeira durante tres annos

seguidos. Todavia, a colheita no segundo anno já é menor e ás vezes é mesquinha no terceiro anno. O terreno é lavrado com charrúa e gradado, até ficar bem esmigalhado e depois é dividido em canteiros de cerca de 90 centimetros de largo para poder desbastar e mondar sem damnificar as plantas que ficam.

A semente se espalha a lanço largo em dezembro (em Bengala) e com a palma da mão se comprime na terra. Quando as plantinhas teem cerca de cinco centimetros de alto, são desbastadas, de sorte que ficam em distancias de 10 centimetros uma das outras. D'ora em deante, conforme a necessidade, se mondam os canteiros. Considera-se o tempo favoravel, quando, no primeiro periodo do crescimento, cahem chuvas, porém como desfavoravel, quando seguem dias chuvosos, uns aos outros, ao começo da florescencia. Levando cerca de 100 dias, a evolução da planta, se póde colher pelo fim de março ou pelo começo de abril.

Todos os dias é indispensavel colher nos canteiros, porque as flores que não se colhem no dia, quando desabrocham, perdem a substancia tintureira; no terceiro dia, talvez, que tenha desapparecido completamente. Claro é, que para a colheita se carece de um numero relativamente grande de operarios e estes devem possuir alguma experiencia, para que possam julgar quaes as flores proprias para serem colhidas. As flores colhidas ao começo da colheita, em geral são imperfeitamente desenvolvidas e fornecem uma substancia tintureira de inferior qualidade. O mesmo vale para o fim da colheita, porque a planta já é muito velha, para que possa produzir flores ricas de substancias corantes.

As flores colhidas se estendem em esteiras á sombra, onde ficam até á tarde, quando são deitadas em cestas e postas na agua durante a noite. A's vezes, as deixam ficar ao secco até á manhã seguinte. Estendem, então, uma esteira em plano inclinado, para que a agua possa escorrer rapidamente.

No dia seguinte, estendem as flores nesta esteira; um operario calca nellas ininterrompidamente com os pés descalços, emquanto rega-as com agua. Preferem agua molle (agua de chuva), que seja bem pura, visto que a lama damnifica a côr. Ambas as propriedades tem a agua dos rios, que se deixa clarificar em dornas. Depois de calcadas durante duas horas, as floras se deitam em cestas, regando-as com agua e guardando-as á sombra até á tarde, repetindo-se depois o mesmo processo. No dia seguinte, ainda repetem esta lavagem por duas vezes, assim como no terceiro dia, e nos intervallos velam com cuidado, que as flores não sequem. Para verificar si as flores, agora reduzidas a uma massa ou pasta, se prestam para ser moldadas em bolos, deitam pequenas amostras em um vaso cheio de agua limpida e observam si a agua toma côr. Pelo tempo que isto se der, preciso é continuar as lavagens.

Os bolos se formam com as mãos, comprimindo bem as flores em pasta; elles teem cerca de 4 centimetros de diametro, teem no meio a espessura de 0,6 centimetros, a qual diminue para as beiras. A's vezes formam bolos maiores, porém, estes são menos apreciados, porque se quebram mais facilmente. Os bolos se seccam ao sol, em cima de esteiras, durante tres ou quatro dias e depois podem ser entregues ao commercio.

Havendo durante esses dias tempo humido, então a qualidade dos bolos é prejudicada, visto que, a humidade, em geral, tem este effeito; o genero deverá ser armazenado em logar secco e nos vasos seccos. Depois da colheita ainda deixam as plantas em pé durante tres semanas, para que amadureça a semente das ultimas flores. Depois são arrancadas, seccas ao sol e debulhadas. Das sementes se obtem pela expressão 30 a 35 % de um azeite muito liquido, limpido e de côr amarello-clara, que é muito estimado no Egypto, nas Indias e na China e que provavelmente acharia um bom mercado, si fosse importado em partidas notaveis.

Porque ainda não o fizeram, explica-se pela cultura muito espalhada em toda a parte, mas nunca em escala maior.

A açafroeira é a planta do pequeno agricultor; nas Indias elle a semeia na beira do seu trigal, em um canteiro do seu jardim ou em logar de sua propriedade, para o qual não tem para o momento outro destino.

O resultado da colheita satisfaz a seu consumo proprio e um pequeno excesso é entregue ao commercio a retalho para o consumo do paiz.

O azeite da açafroeira utilisam principalmente na arte culinaria e para dar luz nas lampadas. Sendo bastante seccativo, serve tambem para pinturas a oleo. Os hindús o empregam tambem para untar com elle o corpo.

A exportação da substancia tintureira de Bengala, como a das Indias, se dirige principalmente para a Inglaterra, que recebeu em alguns annos 13.000 quintaes (660.400 kilos) e nos outros só 3.000 quintaes (152.400 kilos). Os preços em Bengala são de cerca de 200 a 220 marcos por maund (136 kilos).

A açafroa de Bomboaim tem menor valor; é paga por 120 marcos por maund.

De uma boa qualidade de açafroa se exige, que os bolos sejam bem duros e de uma côr de carne, clara. O odor deverá ser semelhante ao do fumo. O bolo pulverulento, de côr escura ou o oleoso é de má qualidade,

Em todos os paizes productores provou a experiencia até hoje, que o cultivo da açafroeira em grande escala não é remunerador,

mas, ao contrario, póde tornar-se uma industria accessoria, bem rendosa para os pequenos lavradores, quando podem executar todas as operações com as suas familias. Em Bengala, esta industria é a fonte de bem estar para muitos lavradores, com que, por certo temos de considerar, que neste paiz as condições do clima e do solo são muito favoraveis para a cultura da açafroeira.

Quanto á beneficiação da colheita, parece-nos, que o agricultor deveria limitar-se a seccar as flores, empregando calor artificial e ligeira pressão, conforme o processo, que se applica na preservação das hervas medicinaes. A separação das substancias tintureiras melhor se deixa ás fabricas chimicas.

Dr. F. M. Draenert.

Malaria bovina

O illustre bacteriologista professor Lignières, director do laboratorio bacteriologico da Sociedade Rural Argentina, em Palermo, ultimou os estudos a que estava procedendo sobre a malaria bovina, tambem conhecida por *tristeza*, e fel-o de modo a impedir os grandes estragos, os enormes prejuizos occasionados por essa enfermidade.

Antes de alludirmos á prophilaxia instituida pelo eminente bacteriologista, como complemento dos seus acurados trabalhos, precisamos fazer algumas considerações sobre a notavel conferencia em que, apoiado em dados positivos, em experiencias feitas com todas as cautelas, estudou o illustre scientista a chamada commummente febre de Texas, que, ha muito tempo, flagela o gado na visinha Republica.

Estudando a área geographica da *tristeza*, demonstrou o Dr. Lignières que a terrivel enfermidade não reina com caracter endemico-sinão ao norte de uma linha que passa mais ou menos na altura do Rosario de Santa Fé. Na zona sita ao sul dessa linha a *tristeza* é completamente desconhecida, havendo entre as duas zonas mencionadas uma região em que se manifestam, temporariamente, casos sporadicos.

Com respeito á symptomatologia da enfermidade, disse o Dr. Lignières que, a principio, o animal atacado mostra-se triste, com a cabeça pendida para o solo, parecendo querer evitar qualquer movimento inutil, que lhe cause soffrimentos.

As dejecções são diarrheiformes, a principio, porém, posteriormente voltam ao estado quasi natural, sendo que, depois de certo contacto com o ar, mudam completamente de côr, tomando uma coloração amarello-escura.

Esta côr resulta da presença no tubo digestivo de uma quantidade consideravel de bilis, que se encontra tambem na corrente circulatoria, notando-se a coloração amarella das mucosas, da conjunctiva do olho, e ás vezes, de toda a pelle.

Entretanto, o que caracterisa positivamente a molestia é uma hematuria intensa. As ourinas, porém, não teem a côr ordinaria da hematuria, são de côr escura, visto conter, em dissolução, a materia corante do sangue, sem que se possa notar a presença de globulos (Hematemia).

Concumitantemente com a enfermidade alludida, manifesta-se, ás vezes, uma excitação especial do systema nervoso, porém, em outros casos, parece que os sentidos ficam abolidos, entre outros, o da visão.

A autopsia revela o engorgitamento do baço, cujo peso vai muito além do normal, o figado não apresenta nenhuma particularidade, no começo da molestia ; porém, mais tarde torna-se granulado, apresentando um estado mais ou menos adiantado de decomposição.

Os rins são os orgãos mais atacados, tornam-se negros, invadidos pela hemoglobina do sangue, assemelhando-se a pedaços de carvão ; a par desses caracteres especificos da enfermidade, verificam-se todos os peculiares á anemia.

Os signaes mais caracteristicos da molestia manifestam-se, porém, no estado do sangue, cujo sero sendo de côr amarello-clara, adquire uma côr vermelho-escuro, que provém da dissolução da materia corante dos globulos, destruidos pelo parasita que occasiona a enfermidade.

E' tal a intensidade da destruição desses globulos, que o Dr. Lignières encontrou um animal, em cujo sangue o numero de globulos havia baixado, em 48 horas, de 8.000.000 por millimetro cubico (quantidade normal), até 31.000, sendo muito communs os casos em que se acha o numero de 200 ou 300.000.

Pelo exame microscopico do sangue do animal enfermo, verifica-se a presença de um micro-organismo,que, por sua fórma especial, recebeu a denominação de *Pirosoma bigeminum*, parasita conhecido, ha longo tempo,graças aos estudos de Laveran, Nicolle, Kock e Smith y Kilborne.

Continuando esses estudos, o Dr. Lignières encontrou em certos animaes atacados uma fórma anormal da enfermidade e em breve tempo poude chegar ao conhecimento da evolução completa do parasita.

Em suas observações conseguio o eminente bacteriologista explicar que os grandes globulos existentes no sangue dos animaes doentes e que contêm granulações especiaes, longe de serem os agentes especificos de uma fórma benigna da febre de Texas, consoante a opinião de seus antecessores, se produzem em todos os casos

de anemia grave e as granulações que apresentam não podem ser equiparadas as que se encontram nos globulos ordinarios, quando são contaminados pelo hematosoario. Explicando esta e outras confusões, o Dr. Lignières fez convergir suas vistas de observador experimentado para o *Pirosoma bigeminum*, existente nos globulos dos animaes accomettidos da molestia, e poude acompanhar todas as transformações que o dito organismo soffre no mesmo globulo.

O *Pirosoma bigeminum* começa por perder sua forma oval, torna-se cada vez mais arredondado e parece que se une sempre a outro por um appendice filiforme. Nota-se, posteriormente, que se forma dentro do proprio corpusculo redondo uma granulação, localisada a principio no centro, deslocando-se mais tarde para o bordo do corpusculo; pouco a pouco, se vê desapparecer a materia constitutiva do microbio, ficando apenas a granulação, que constitue o sporo do hematosoario.

O Dr. Lignières cultivou o microbio no sangue desprovido da materia organisada dos globulos; porém contendo todos os elementos que entram em sua composição; todas as culturas deram bons resultados até a 5ª geração, depois da qual parece que cessa a reproducção.

O *Pirosoma* póde realisar seu cyclo evolutivo sem sair do corpo dos animaes atacados, isto é, póde reproduzir-se e multiplicar-se e ainda passar de um animal vaccum a outro, sem necessidade de outro organismo, ao contrario do que se pensava até agora. Realmente, se obteve por meio de passagens repetidas de um animal a outro, um sangue tão virulento que basta um vigesimo de centimetro cubico para produzir a morte em pouco tempo.

O Dr. Lignières chegou a tirar conclusões positivas sobre a influencia que tem o carrapato na apparição e desenvolvimento da *tristeza*. Para obter esse resultado, tomou carrapatos recolhidos sobre animaes das provincias do Norte da Republica, os quaes desovaram, pondo cada um mais ou menos seis mil ovos. Estes ovos foram conservados durante cinco mezes na geleira e no fim desse tempo foram postos na estufa, onde nasceram os insectos, que, collocados em um touro procedente do sul da provincia de Buenos Ayres, onde nunca existiu a *tristeza*, reproduziram a enfermidade, conseguindo matar o animal.

Desta observação se conclue que os sporos da malaria bovina contidos nos carrapatos, resistiram a uma temperatura de 0°, durante cinco mezes, passaram sem alteração aos ovos e permaneceram nos insectos novos que se crearam e, finalmente, reproduziram a enfermidade por simples picada em um animal incontestavelmente são.

Os carrapatos apresentam-se como os unicos agentes provaveis da transmissão da *tristeza*, opinião escudada em repetidas experiencias, pois ficou demonstrado que é impossivel contaminar um animal por meio de ingestão no canal digestivo, como tambem por cohabitação com

um animal já enfermo, emquanto que os dados estatisticos demonstram que a *tristeza* é frequente nos rebanhos que pastam nos terrenos em que abunda o carrapato.

Diversos factos foram adduzidos pelo illustrado observador para comprovar sua asserção com respeito á transmissão da molestia pelo carrapato. Entre estes, cita o occurrido com um lote de mil animaes comprados na estancia «Las Rosas» da provincia de Santa Fé, estancia rodeada de grandes plantações de alfafa, em terreno improprio ao desenvolvimento da molestia e onde, realmente, é desconhecida a *tristeza*.

Alguns destes animaes foram levados até o sul em uma região não contaminada pela enfermidade, mas, apezar disso, muitos foram atacados e morreram no caminho e em sua residencia definitiva, por terem atravessado campos cheios de carrapatos. Outra parte foi levada mais ao norte, demorando uns 20 dias em caminho; destes, poucos chegaram ao termo da viagem.

Finalmente, outra parte foi transportada em estrada de ferro até o norte e chegaram sãos, porém pouco tempo depois manifestou-se a enfermidade, porque foram abandonados em campo favoravel á proliferação do carrapato. Dos mil animaes que serviram á experiencia morreram 650, todos da *tristeza*, por haverem abandonado a zona onde não existia carrapato. No extremo norte da Republica existem animaes em perfeito estado de saude, não obstante a grande quantidade de carrapatos, facto que tem explicação na difficuldade que têm os animaes novos de contrahir a molestia, adquirindo apenas uma enfermidade attenuada que passa despercebida, mas é sufficiente para dar-lhes immunidade para sua vida inteira.

Póde-se obter artificialmente essa immunisação ainda em animaes adultos, applicando-se-lhes um pequeno numero de carrapatos virulentos. Contrahem a enfermidade; porém curam-se em um tempo mais ou menos consideravel e ficam, desde então, refractarios a uma nova contaminação obtida pelo virus mais activo que se possa preparar. O Pirogroma conserva-se por muito tempo nos animaes immunisados, sob a forma de sporos no sangue; depois os carrapatos recolhidos em animaes que estiveram enfermos e readquiriram sua saúde, são susceptiveis de transmittir a enfermidade a outros que não tenham sido immunisados.

Na conferencia a que alludimos havia declarado o professor Lignières que se achava em caminho de preparar uma vaccina para immunisar os animaes contra a *tristeza* e, felizmente, conseguio o seu *desideratum*, segundo affirma a excellente revista platina *Anales de la Sociedad Argentina*, publicada a 31 de março proximo passado.

As experiencias realizaram-se por iniciativa da *Associacion de Hacendados*, no laboratorio bacteriologico de Palermo, comparecendo á reunião convocada para aquelle fim representantes dos governos de diversas provincias, membros de varias associações agricolas e grande numero de pessoas interessadas na solução do grande problema,

O ministerio da agricultura nomeou uma commissão composta de scientistas e de homens praticos para comparar os ensaios que deviam realizar-se, ficando os animaes durante o tempo da experiencia sob a vigilancia e contrôle clinico e bacteriologico d'aquella commissão, composta dos Srs. Dr. Vogues, do departamento nacional de hygiene, Dr. Roberto Wernicke, professor da Faculdade de Medicina e Dr. Stoecklin bacteriologista e delegado da provincia de Cordova.

Sem manifestar-se, por emquanto, sobre o valor das experiencias a *revista argentina*, applaude a *Associacion de Hacendados* pelo zelo e patriotismo revelados na tarefa que emprehendeu.

O Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, recebeu do Sr. Dr. Germano Vert a seguinte communicação :

Convidado pelo nosso illustre mestre, o Dr. Luiz Pereira Barreto, a visitar mais uma vez as suas culturas de Pirituba, umas ainda em experimentação, outras já assentes nas bases racionaes e scientificas fornecidas por essas mesmas experiencias, e destinadas a servir effectivamente de modelo para toda e qualquer cultura ulterior, encontrei essa *Escola Pratica do Lavrador Brazileiro* na costumada ordem e adiantamento, notando importantes melhoramentos desde a nossa ultima visita.

Sendo a questão viticola a mais importante, foi a primeira tratada.

As chuvas abundantissimas, que se succederam desde fins de Setembro proximo passado, vieram, pelos estragos causados ás uvas, revelar ao sabio viticultor mais um novo perigo para as nossas futuras vindimas.

A athmosphera humida e quente, consecutiva das chuvas anormaes, apressou sobremodo a maturação das uvas, que se fez desordenadamente, não dando ensejo ás projectadas experiencias de vinificação.

Levado pelas legitimas preoccupações, despertadas por um estado de cousas que previra, ha já algum tempo, e que tão fundo viria ferir essa nascente industria agricola, pela qual tanto luctou, não regateando os mais pesados sacrificios, o Dr. Pereira Barreto orientou as suas pesquisas para um fim muito especial, que, conseguido uma vez, como é provavel que o seja, dados a conhecida pericia do activo e perseverante lidador assim como os primeiros resultados colhidos, ha de livrar para

o futuro a nossa viticultura de mais um, e quem sabe se o ultimo, daquelles obices, na apparencia insuperaveis que se lhe apresentaram desde o começo, e que os incançaveis esforços do sabio mestre chegam a remover um por um : esse fim é o atraso da maturação da uva.

Achando-se, porém, ainda incompletos os ditos resultados, e não querendo eu usurpar um direito que não me cabe, peço venia para deixar que o mesmo Dr. Luiz Pereira Barretto, quando julgar completa a tarefa que se traçou e alcançada a meta do seu novo torneio contra as forças naturaes infensas, exponha, junctamente com a victoria gloriosa, as etapas do caminho e as peripecias da lucta.

Outro problema, em sentido contrario, mas igualmente ligado ás chuvas normaes ou anormaes, já chegou, virtualmente, á solução : o do adiantamento da maturação do café, destinado a permittir para o seu preparo, o aproveitamento da estação secca por inteiro.

Já vimos, ha um mez, nos admiraveis cafesaes de Pirituba, cerejas em plena maturação, tanto das variedades vermelhas como da amarella, argumento brutal, unico capaz, finalmente, de convencer tantos emulos do legendario S, Thomé de que o *impossivel* se consegue e a *loucura* era a mais sabia e benefica previdencia.

Não posso deixar nosilencio as magnificas tamareiras de fructas pretas, cujo florescimento, iniciado definitivamente este anno, promette admiravel fructificação.

Filhas da unica tamareira que se revelou casualmente na opulenta *villa* do cavalheiro Henry de Cossoles, em Nice, e cuja proveniencia é a ainda insoluvel problema, essas tamareiras são uma das mais uteis e valiosas importações do Dr. Pereira Barretto. Com effeito, a tamareira micoza possue as mais apreciaveis qualidades.

Hybrida, provavelmente, da *Phoenix Senegalensis* fecundada pelo pollen da *Phoenix Canariensis*, mas exemplar unico no mundo, precisou ainda da intervenção estranha para fructificar ; por felicidade, era femea, e os insectos e outros factores naturaes lhe levaram o pollen das numerosas *Phoenix Canariensis*, do littoral.

O pranteado e saudoso Charles Naudin, enthusiasmado pela maravilhosa novidade que apparecia assim de repente, a baptisou de *Phoenix Melanocarpa* e tratou da sua multiplicação. Foi das mãos do mesmo Charles Naudin, e graças a sacrificio não pequeno, que o Dr. Pereira Barretto recebeu as dez sementes que tem produzido os admiraveis exemplares de Pirituba. A fructa vale a cultura e merece o apreço e os sacrificios.

Longo de quatro centimetros e largo de dous e meio, a tamara preta differe completamente das cogeneres conhecidas, não só pelo seu peso de oito grammas e a sua pelle preta retinta, como pela sua composição em que se nota riquesa em pectine, ausencia do acidos e tannino e

enorme porcentagem de levulose, que substitue a saccharose das outras tamaras, por porcentagem que chega a mais de 22 % do peso total, perto de 40 % do peso da polpa.

Tal é a fructa com a qual o Dr. Luiz Pereira Barretto chegou com caro custo a dotar o paiz.

Entre as plantas importadas mais recentemente, cumpre assignalar a *consolida gigantea* do Caucazo, cujos bastos ramalhetes de folhas radicaes attrahiram logo a nossa attenção.

Essa planta, que, segundo as expressões do Dr. Luiz Pereira Barretto, parece resolver bem o problema da alimentação verde do gado durante o inverno, é das mais productivas; na Europa, já deu tresentos mil kilos por hectare, producção que será, com certeza, excedida entre nós. Não deve ser ella confundida com a consolida commum, que produziu pouco e acclimou-se mal. Esta ostenta a rusticidade, o vigor mais promettedores de successo.

As acclimações proveitosas nos devem fazer esquecer as acquisições de vegetaes indigenas, cultivados e seleccionados em Pirituba.

O problema leguminosas alimenticias nos parece chegar a sua solução com as quatro variedades de Mandareiros (Cotollaria sp.) tanto mais apreciaveis que são paulistas e, portanto, da mais facil e rendosa cultura.

Passam no silencio as culturas, como a do cafeeiro, sobre as quaes nos estendemos desenvolvidamente no precedente relatorio, assim como as de planta lacticiferas, ainda em embryão, para notar englobadamente; mais uma vez, a grata impressão que produz sobre o agronomo dedicado á sciencia, esse admiravel *Horto Experimental* de Pirituba, unicamente devido á iniciativa e aos esforços do nosso benemerito Presidente Honorario, e cuja visita recorda a famosa *Villa Huret*, obra, ella tambem, de outro sabio, activo e perseverante esse Charles Naudin, que tantos laços de esforços e aspirações communs prendiam o nosso illustre e sabio Dr. Luiz Pereira Barretto.

VARIEDADES

As estatisticas officiaes offerecem os seguintes dados relativamente á progressão da superficie cultivada na Republica Argentina:

1872.	580.008 hectares
1888.	2.459.120 »
1895.	4.892.005 »
1899.	6.500.000 »

M. Jean Dupuy, ministro da agricultura na França, attendendo aos grandes prejuizos occasionados aos sericicultores pela molestia que tem accommettido o bicho de seda, resolveu conceder-lhes um subsidio proporcional a 5 % do total das perdas verificadas pela auctoridade competente.

A commissão constituida, em 1892, sob a presidencia de M. Tisserand para offerecer a M. Meline um testemunho do reconhecimento dos agricultores francezes pelos serviços prestados á causa do desenvolvimento agricola do paiz, resolveu destinar a somma de 5.000 francos para ser distribuida em premios e medalhas ás sociedades de credito agricola mutuo, que derem melhor resultado, no fim de dous annos de seu funccionamento.

O eminente agronomo Gustave Heuzé acaba de publicar no *Journal d'Agriculture Pratique* um interessante artigo sob o titulo *Le maïs au Brésil*, no qual descreve em todos os seus detalhes a cultura do milho no Estado de S. Paulo.

O ultimo numero dos « Anales de la Sociedad Rural Argentina » traz referencias circumstanciadas á febre aphtosa e sua propagação naquella Republica, onde tem feito grandes estragos no gado, não obstante as medidas postas em pratica para obstar aos seus effeitos maleficos.

A molestia appareceu na provincia de Buenos-Ayres, propagando-se do sul ao norte, podendo-se assegurar que não foi importado nenhum animal accommettido de tal enfermidade.

Os casos fataes têm sido de 10 °/o dos animaes atacados, sendo a média geral de 5 a 6 °/o.

Acaba de ser installada em Cordoba, Republica Argentina, uma escola pratica de agricultura e zootechnia, consoante o plano geral elaborado pelo ministerio da Agricultura para diffusão do ensino agricola no territorio da Republica.

A instrucção ministrada naquelle estabelecimento será theorico-pratica, dando-se preferencia a esta ultima, cujo curso será de dous annos, sendo, porém, facultado ao alumno cursar mais um anno, quando queira fazer especialidade de qualquer dos ramos da industria agricola.

O programma de ensino comprehende os seguintes cursos: elementar de agricultura geral e especial, de zootechnia, arboricultura e jardinicultura, industrias ruraes, meteorologia agricola, curso pratico de construcções ruraes, arithmetica e geometria applicadas, noções elementares de botanica e chimica.

A Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo distribuio, durante o 1º semestre do corrente anno, 3.612 volumes diversos de sementes a 2.594 pessoas. Os ditos volumes pesaram 1.408.824 grammas.

O trigo no Rio Grande do Sul — Informa o Sr. Wilhelmy pela *Revista Agricola* do Rio Grande do Sul, da qual é collaborador, que a producção do trigo no municipio de Cangussú, relativa ao anno de 1892, foi inferior á de 1898.

O facto é attribuido ás condições meteorologicas desfavoraveis que occorreram durante o desenvolvimento. Assim, o regimen thermico foi em extremo caprichoso, variando a temperatura de 25° para 15° R (31°,2 para 18°,7 centigrados) de um dia para outro e as chuvas em excesso, no principio, faltaram por completo no fim da estação.

Apezar disso, porém, o rendimento médio das colheitas foi de 15 a 20 por um de semente e até mesmo mais em alguns logares.

Esse resultado não foi, certamente, brilhante comparado com os 30 por um que alcança em média a Inglaterra. E', porém, animador, attentas as circumstancias referidas, pois que a França, só a grande custo, consegue, de pouco tempo para cá, uma média de 17 por um.

E' digna de nota a referencia feita ao agricultor Joaquim Mendes Motta, cujas plantações de trigo e igualmente as de milho e feijão, *a despeito das condições meteorologicas*

deram resultados inteiramente satisfactorios, melhores do que alcançaram seus communicipes, o que é attribuido pelo autor da noticia, ao *perfeito preparo do solo* e ao emprego de *semente seleccionada*.

Salientámos este facto como mais uma prova em apoio da propaganda que temos feito a favor dos cuidados que o preparo do terreno e a escolha das sementes reclamam dos agricultores.

Sob o titulo «O ensino agricola em relação com a producção» *La Gazetta Agricola* de Milão publica as seguintes notas:

Na França, o ensino agricola nas escolas primarias foi estabelecido no fim do 17 brumario, 1793, e praticamente applicado com as leis de 1850, 1865 e 1867, tornando-se obrigatorio por disposição da lei de 17 de junho de 1879. E a França produz 17 hectolitros de cereaes por hectaro.

Na Belgica, foi estabelecido obrigatoriamente pelas leis de 20 de setembro de 1884 e 15 de setembro de 1895. E a Belgica produz 24 hectolitros de cereaes por hectaro.

Na Austria, o ensino agricola foi introduzido nas escolas primarias, por força da lei de 14 de maio de 1869 e do respectivo regulamento, de agosto de 1870. O Imperio Austro-Hungaro tem uma producção media de 15 hectolitros por hectaro.

Depois de referir-se á Allemanha e ás escolas agricolas de inverno existentes nos diversos Estados, cuja producção é no minimo de 19 e no maximo de 27 hectolitros por hectaro, conclue a referida nota:

«A Italia, que se acha collocada nas melhores condições de solo e de clima, pouco excede de 10 hectolitros por hectare. E diga-se depois que as cadeiras ambulantes de agricultura e o ensino nas escolas elementares são cousas superfluas.»

A Sociedade Nacional de Agricultura, em sessão de Directoria, realisada no dia 20 de fevereiro de 1900, resolveu confirmar as seguintes deliberações, anteriormente approvadas.

1.ª A Revista agricola *A Lavoura*, boletim official desta Sociedade, não *admitte assignaturas* ; é distribuida gratuitamente a todos os membros da Sociedade Nacional de Agricultura, ás auctoridades e jornaes do paiz, assim como a todos as Camaras Municipaes da União, aos ministros e consules brazileiros.

2.º Para ser socio effectivo da Sociedade Nacional de Agricultura, é sufficiente um pedido nesse sentido, o qual será apresentado á deliberação da Directoria.

E, approvada que seja a respectiva acceitação, o supplicante terá immediatamente communicação e começará a receber regularmente *A Lavoura*.

3.ª Aos socios effectivos da Sociedade Nacional de Agricultura compete os seguintes direitos :

a) votarem e serem votados nas sessões da Assembléa Geral ;

b) Receberem gratuitamente *A Lavoura* e todos os folhetos e publicações da Sociedade ;

c) Receberem gratuitamente as sementes, bacellos, estacas, bulbos, tuberculos, raizes, catalogos, etc., que a Sociedade distribuir ;

d) Receberem com abatimento de preço possivel, sementes, plantas, adubos, machinismo e utensilios agrarios, cuja encommenda dirigirem á Directoria da Sociedade ;

e) Receberem pelo preço do custo sementes, bacellos, estacas, bulbos e raizes de plantas que a Sociedade comprar para propagar ;

f) Receberem com o abatimento de 25 % sementes, bacellos, estacas, bulbos, raizes de plantas, catalogos, livros de propaganda, de ensino, etc., que forem offerecidos para patrimonio da Sociedade,

g) Prioridade na resposta a qualquer consulta, na realisação de qualquer serviço que a Sociedade possa satisfazer.

Paragrapho. Qualquer associação ou instituição, qualquer collectividade póde ser inscripta no rol dos socios effectivos da Sociedade Nacional de Agricultura.

4.ª Os membros effectivos da Sociedade Nacional de Agricultura contribuem annualmente com cincoenta mil réis (50$) para os cofres sociaes.

O diploma de socio effectivo custa 30$, e a acquisição desse diploma é independente de annuidade.

5.ª Todo o socio effectivo que ficar em atrazo de mais de um anno no pagamento da respectiva annuidade, perderá todos os direitos e regalias, salvo deliberação especial da Directoria.

6.ª A Directoria da Sociedade se prestará, *sem jamais receber vantagem pecuniaria* a indicar como podem ser adquiridos nesta capital ou no estrangeiro, nas melhores condições de qualidade e preço, sementes e adubos, machinismos, utensilios agrarios de que careçam seus associados, associações agricolas, etc., prestando-se ainda gratuitamente a comprar e remetter quaesquer pequenas encommendas desde que estas sejam pagas adiantadamente, sendo devolvido o excesso da importancia da compra ao destinatario.

Todo e qualquer pedido de compra de sementes, bulbos, raizes, etc., que não vier acompanhado de quantia necessaria e sufficiente para a sua acquisição, *não será satisfeito.*

O professor italiano, Carlos Marangoni, acaba de fazer applicação dos raios Roentgen na descoberta dos insectos que atacam os ramos das videiras e das arvores fructiferas.

Photographados os ramos por esse processo se consegue obter imagens dos mesmos, nas quaes apparecem claramente as sombras das larvas e das crysalidas que nelles existam.

O Dr. Gatlinz, celebrado inventor do canhão de tiro rapido, inventou um arado automovel, que tem a vantagem de realizar um trabalho facil e rapido, equivalente ao de oito homens, exigindo apenas um trabalhador para manejal-o.

O Jardim Botanico de Berlim enviou ao de Victoria (Kamerum) uma importante collecção de sementes de mate do Brazil, que foram submettidas a um processo especial para garantir a germinação em maiores proporções que as obtidas até agora nas experiencias de acclimatação.

Foi descoberto em Nova Zelandia, conforme refere *La Gazetta Agricola*, um processo para marcar animaes, sem estragar a pelle, o qual consiste na applicação de um depilatario chimico que destroe permanentemente o pello.

1097 — Rio de Janeiro — Imprensa Nacional — 1900