

A CULTURA DO CACAOEIRO EM PERNAMBUCO

Rio, 6 de Abril de 1889.

Estão muitos agricultores d'esta provincia ensaiando a cultura do cacáoeiro e já muitos empregam como semente fructos colhidos nos proprios terrenos.

A grande baixa dos preços do assucar e a escassez das safras em alguns annos, o que já se vae tornando frequente, vão demonstrando aos lavradores pernambucanos a necessidade de cuidarem de novas lavouras.

Difficilmente havemos de encontrar uma planta remuneradora, que possa, como a canna de assucar, resistir ás duas estações, que tão rigorosas são n'esta provincia, ao sol ardente e continuo de Outubro a Janeiro e ás chuvas perennes de Maio a Setembro; que resista, como a canna, ao systema seguido geralmente nos paizes atrazados em industria, de não se restituir á terra os principios exauridos pelas colheitas; que, em menos de um anno, restitua ao lavrador o capital empregado; (1) que, finalmente, resista aos insectes e ás depredações dos vagabundos.

Desprezando esses requisitos e attendendo unicamente ao facto de só prosperar o cacáoeiro em determinada zona, que torna difficil a competencia, os senhores de engenho estão recorrendo a essa nova cultura.

Difficilimo, porém, é o plantio, pois se o pé do cacáo não fôr bastante crescido, tendo pelo menos um anno, não deve ser transplantado para o terreno, onde ha de permanecer.

Pereceria infallivelmente durante o verão ou seria damnificado pelos insectos.

Devem portanto as mudas atravessar esse primeiro periodo da sua existencia abrigadas dos ventos, do sol e dos insectos, sempre sob a fiscalisação do proprietario, que se ha de esmerar em mandar regal-as, sachar, etc.

O abrigo dos ventos deve merecer toda a attenção do plantador, aliás ficarão crestadas as folhas da plantinha e assim difficilmente prosperará.

Eis o methodo que temos seguido para preparar as mudas afim de serem transplantadas. A sementeira é feita em caixões rasos (0,15).

Para maior conservação d'esses caixões, são pintados com tinta, composta de cré, zarcão e oleo de linhaça.

(1) E pague os *auxilios* á lavoura, fornecidos por nosso *paternal* governo nesse curto prazo marcado para o penhor agricola (6 mezes).

Espalhada a pintura com toda a egualdade, sobre ella deixa-se cahir areia atravez de uma peneira e depois de secca a pintura, passa-se uma escova para tirar a areia que não ficou adherente á tinta e pinta-se novamente.

A madeira assim pintada, tem o aspecto de pedra e adquire maior duração.

Cheio o caixão de terra vegetal, plantam-se os caroços de cacáo no momento de tiral-ós da fructa, pois não sendo frescos não germinam e cobre-se com 5 centímetros de terra (de altura).

No fim de 3 mezes podem ser mudados para vasos de barro despontados, tendo um palmo de altura e outro de diametro (na bocca.)

Quando ha bastante provisão de vasos, póde-se dispensar os caixões e plantar o caroço no proprio vaso.

. . .

Tanto os caixões como os vasos devem ser conservados sob arvores copadas ou sob cobertas de palha ou telheiros e situados na proximidade d'agua para serem facilmente regados. Só quando as plantas attingem a 3 paimos de altura pódem ser mudadas para os terrenos, onde têm de ficar.

O melhor tempo, na região dos engenhos ao sul do Recife, para se effectuar a transplantação do cacáoeiro, é depois das primeiras aguas de Janeiro.

E como essa planta só se desenvolve bem á sombra de outras arvores, é necessario que o terreno destinado á sua cultura, seja préviamente plantado com arvores frondosas. Difficil é a escolha d'essas arvores, pois devem ser preferidas as que não extráham do terreno os mesmos alimentos que o cacáoeiro.

As arvores fructiferas attrahem os ladrões, que estragam tudo impunemente, porquanto nem temos policia rural nem garantias para a lavoura.

A carrapateira ou mamona (*ricinus communis*) é a planta de que tivemos de lançar mão.

Desenvolve-se em pouco tempo e dá sombra sufficiente. Além d'isso, já vae apparecendo procura no mercado para os fructos da carrapateira e é facilima a colheita.

Os vasos de barro são baratos (100 rs. cada um) e depois de bem enraizado o cacáoeiro, é facil extrahil-o do vaso com todo o raizame, sem ser preciso inutilisar o vaso, que irá servir para outra planta.

. . .

Aconselham alguns agronomos que a distancia entre os cacáoeiros não póde ser menor de 4 metros, pois nessas condições melhores e mais abundantes são os fructos, Já vê-se que a sombra que um cacáoeiro projecta sobre outro não será sufficiente, mesmo quando as arvores attingirem o seu maior desenvolvimento, nem é possivel que se procure, para abrigal-as, plantas que, deixando de existir pela colheita ou por serem de menor duração, deixem expostos os cacáoeiros ao sol, enquanto outras arvores não sejam plantadas e cheguem ao fim a que são destinadas no cacáoal.

E' preciso que o agricultor providencie sempre para que não venha em tempo algum faltar abrigo aos cacáoeiros.

Nos intervallos das arvores, podem ser plantados milho, feijão, aboboras, mandioca, etc. A canna e outras plantas, faceis de serem queimadas, não devem ser prudentemente cultivadas; um incendio pôde destruir completamente o cacáoal.

Nas chacaras do Recife vê-se frequentemente uma bella arvore, que, durante o inverno, cobre-se de espessa folhagem, que dá magnifica sombra e frescura, e durante o verão fica coberta toda de flôres encarnadas: é o *flamboyant*, palavra franceza que qualifica perfeitamente o aspecto da arvore, cheia de flôres vermelhas, como se estivesse ardendo em fogo.

Lemos algures que essa planta é usada em Caracas para sombrear o cacáoero. Cremos, porém, que ella não se presta bem a tal fim, porque antes de apparecerem as flôres, cahem as folhas e a arvore não dá sombra nem tão pouco depois da quêda das flôres durante a formação das grandes vagens que produz.

Além d'isso o *flamboyant* é apenas uma arvore de ornato, seus productos não têm applicação conhecida nem mesmo a madeira se presta para lenha.

As raizes são muito grossas e atravessam grande extensão do terreno, que fica inutilizado para outras plantas e certamente hão de prejudicar ao cacáoero.

Ha alguns engenhos, que possuem mattas e capoeirões, recortados de riachos e ahí pôdem, cremos, estabelecer com melhores resultados um cacáoal.

Depois de *brocada* a matta ou o capoeirão, isto é, depois de cortadas á fouce todas aservas e plantas damninhas, ficando o terreno só com as arvores grandes, far-se-hiam picadas de um metro de largura e parallelas, tendo de intervallo 4 metros, e nellas se faria transplantação dos cacáoeros dos vasos, tendo a plantinha, como já dissemos, idade e desenvolvimento para resistir aos insectos.

As grandes arvores entre as picadas darão sombra e poderão servir para madeira e lenha á proporção que não fizerem falta ao assombramento dos cacáoeros ou lhes prejudicarem.

Não é indifferente a essa lavoura a qualidade do terreno, embora fertil para canna e outras plantas. O cacáoero tem uma raiz mestra comprida, que chega ao sub-solo e assim é necessario que esse seja fresco e fertil.

O solo mais apropriado é o silico argiloso; os terrenos fortes, os massapês, comquanto tornem os cacáoeros viçosos, diminuem-lhes os fructos, porque não vingam as flôres.

As terras, chamadas *muriquipes*, as encostas de montes, apropriadas á cultura do café, são os melhores para o cacáoal; assim sejam frescos.

Desde que estejam as arvores, destinadas a assombrarem os cacáoeros, a conveniente distancia, nem os abafem, privando-os de ar, nem os deixem desabrigados e expostos aos ventos, que, como já dissemos, muito prejudicam aquellas plantas; não é difficil manter o cacáoal perfeitamente limpo deervas damninhas.

A' proporção que o cacáoero vae crescendo, vão-lhes brotando ramos lateraes e vae-se formando uma copo bem regular; mas não é conveniente que se conservem

todos os ramos: 5 ou 6 dispostos symetricamente são bastantes, devendo serem sacrificadas os excedentes.

Todos os rebentos, geralmente conhecidos sob a denominação de — ladrões—, que apparecem ao longo do caule, devem ser extirpados, pois, como em todas as arvores, prejudica a copa e os galhos já formados, bem como a fructificação.

Os cacáoeiros, abrigados por arvores fructíferas, são perseguidos pelos parasitas denominados — *enxerto de passarinho*. Devem ser arrancados á proporção que forem apparecendo ao redor dos galhos.

Não só para melhor facilidade da colheita dos fructos como para preserval-os das ventanias, costuma-se deter o crescimento do cacáoeiro a uma pequena altura (cerca de 10 palmos).

Não fructificam os cacáoeiros antes de 3 annos, e só com 5 attingem a todo o seu desenvolvimento. Cobrem-se de flôres e de fructos sempre que a estação lhes é favoravel. No verão enchem-se de fructos, mas logo, sob as primeiras chuvas, cobrem-se de nova folhagem e viçosos rebentos, para produzirem 3 mezes depois. Chuvas excessivas fazem cahir as flôres, assim como o verão prolongado apressa a maduração dos fructos, que assim não chegam a seu regular crescimento.

Findando essa noticia acerca da cultura de tão importante planta, nada diremos acerca da colheita e preparo dos fructos para o commercio, esperando que a pratica nos autorise. Os poucos fructos de alguns cacáoeiros, que já temos em completo desenvolvimento, apenas nos têm servido para sementeira.

Cabo, Pernambuco, 9 de Março de 1889.

A. S.

KALENDARIO

ABRIL

PHASES DA LUA

	Pará D. h. m.	Pernamb. D. h. m.	R. de Jan D. h. m.	P. A leg. D. h. m.
Cresc.	8 10 33 M.	8 11 27 M.	8 10 55 M.	8 10 23 M.
Cheia.	15 7 4 T.	15 7 58 T.	15 7 26 T.	15 6 54 T.
Ming.	22 10 42 M.	22 11 36 M.	22 11 4 M.	22 10 32 M.
Nova.	29 10 51 T.	29 11 45 T.	23 11 13 T.	29 10 41 T.

TRABALHOS AGRICOLAS

CULTURA EM GERAL.— Termina o plantio da canna e continua o do milho; decota-se a mandioca e limpam-se os pastos, os capinzaes e as culturas feitas em Março; capina-se o café, colhe-se o milho, semeam-se os cereaes e vindima-se nos logares enxutos e tardios.

HORTA.— Planta-se os legumes, dispõe-se os repolhos, semea-se borragem, cebola, espinafres, favas, ervilhas; colhem-se feijões em vagem.

POMAR.— Plantam-se pereiras, macieiras; colhem-se romãs, marmellos, maçãs e em geral toda a fructa tardia; limpam-se as arvores e sacha-se o terreno; fructifica a laranja cravo ou mandarina e a selecta.

JARDIM.— E' este o momento mais apropriado para reproduzir por meio de galhos e estacas roseiras, cravos e baunilha; semea-se ainda flores e começam a florir muitas, cuja nomenclatura seria impossivel dar aqui; semeam-se ervilhas de cheiro e planta-se cebolas, raizes bulbosas; transplantam-se as roseiras amarella, azul e verde; decota-se a murta.

O roscultor continua com a enxertia de garfo de raiz, recolhe sementes como em Março, prepara canteiros para o plantio de estacas, rega as roseiras com agua saponacea, sacha os canteiros e revolve a terra dos vasos para que o ar chegue às raizes, dispõe as plantas para bem receber os orvalhos e deve procurar fazer permeavel o solo das sementeiras do mez anterior, dá principio à hybridação e à grande sementeira de sementes novas.

MEDICINA DOMESTICA

LIMÃO AZEDO

O seu sumo, bebido em pequeninas doses, é optimo para as indigestões, para fazer gastar as areias e pedras da bexiga e dos rins. e estes mesmos effeitos produzirá se o tomarem em limonadas. Tambem o seu sumo é maravilhoso para soldar e curar golpes; aplaca a inflammação da garganta e o fogo das queimaduras causado pela agua ou pelo lume.

O limão assado e espremido em agua conforta a vista; lavando-se todos os dias os olhos com esta mistura, tira as inflammações e limpa ao mesmo tempo; porém para inflammações de olhos é muito bom e de prompto curativo tirar a casca exterior de um limão, partil-o pelo meio, limpalo dos caroços e espremer-se no olho doente um, dous ou tres pingos do sumo.

LINGUA DE VACCA E OUTRAS

Um bom punhado de lingua de vacca, da que tem um pello volatil, tres pés de fedegoso miudo, e tres limões descascados, coze-se tudo e depois coa-se, e então ajunta-se ao liquido um punhado de sal commum e uma colher de azeite de oliveira, e faz-se cataplasma com farinha de mandioca grossa e usa-se assim posta sobre os cancos até os sarar, porém antes de se applicar esta cataplasma banha-se a parte affectada com cozimento de malvas e aguardente de canna.

JOAZ

Asseveraram-nos que na provincia de S. Paulo, quando qualquer pessoa soffre extravasação de um ou de ambos os olhos, applicam logo à parte offendida uma cataplasma, a frio, feita com o fructo acima, enquanto fôr preciso; com o que torna o doente a recuperar o que perdeu.

CULTURA DO LUPULO

Continuação (1)

Além das sub-variedades mencionadas, ha outras muitas conhecidas em differentes paizes, como em Lorena, na Baviera, na Inglaterra, na Irlanda, etc., etc.

Todas as variedades e sub-variedades podem ser reunidas em dois grupos: 1º *lupulos precoces*, 2º *lupulos serodios*.

As variedades precoces melhores, segundo Erath, podem ser assim descriptas: lupulos de sarmentos vermelhos; ramos lateraes curtos, cones pequenos, redondos, de escamas unidas e bem amarellas; e as serodias; : 1º lupulos de sarmentos verdezues, ramos lateraes longos, cones pequenos, passando da fórma primitiva (quadrada) á redonda, amarello-desmaiados; 2º lupulos de sarmentos fitados de pardo ou vermelho, ramos lateraes longos, cones de tamanho médio, densos, redondos, com escamas de um amarello-carregado.

VIII. O lupulo, planta dos climas temperados, exige, para produzir com abundancia e dar fructos (cones) de boa qualidade, uma temperatura quasi uniforme.

E' uma planta delicada e sobretudo muito caprichosa.

A secura extrema, a humidade excessiva e o fio prolongado são lhe muito prejudiciaes; ao contrario, climas ao mesmo tempo *quentes e humidos* e ar puro, são e *tranquillo*, muito favorecem a maturidade, que tem logar no outomno, na zona temperada.

Têm sempre acanhado desenvolvimento as plantas que crescem em localidades muito humidas e onde o céu conserva-se por algum tempo, e com certa persistencia, cheio de nevoas ou brumas muito espessas.

O mesmo resultado obtem-se nos logares muito seccos.

Entretanto, convem-lhe muito o clima brumoso e calmo da Inglaterra, onde, especialmente nos condadas de Surrey e Kent, a vegetação ostenta todo seu vigor e a producção é extraordinaria.

A' excellencia e á propriedade dos climas da Bohemia e da Baviera é que, com rasão, se tem attribuido a justa preferencia

dos productos de Spalt, Hespruck e outras regiões visinhas do Necker, do Eger e do Elbe.

Quando os estios são quentes, o lupulo soffre muito com a falta de chuvas, mesmo de trovoadas frequentes, que nenhum damno lhe causam senão quando são seguidas de ventos muito violentos e mudanças subitas de temperatura.

Por occasião de trovoadas frequentes a planta attinge um crescimento notavel; o mesmo resultado produzem as noites humidas e quentes.

Os annos de trovoadas constantes são aquelles em que a producção é maior. Isto se tem observado não só na Europa como na America.

No Brazil o lupulo dá-se perfeitamente no clima de S. Leopoldo e outros logares da provincia de S. Pedro do Sul, onde sua cultura tem-se feito, embora em pequena escala.

Em Santa Catharina, no Paraná, em S. Paulo e na provincia de Minas Geraes ha regiões onde este util vegetal encontraria favoraveis condições climatericas para crescer e fornecer productos eguaes aos melhores da Europa, que importam já em avultadas quantidades as fabricas de cerveja nacional, do sul e norte do imperio.

IX. O lupulo dá-se bem nos valles e planicies escoadas e abrigadas dos ventos impetuozos por *nativos*, edificios e mattas. De modo egual e nas mesmas condições, na fralda dos outeiros, e tambem nos *taboleiros* e *meias-laranjas* frescas,

Os melhores abrigos são as arvores, plantadas em linha; porque, além da duração preservam a plantação da força destruidora dos ventos locaes e ao mesmo tempo evitam a acção nociva dos ventos muito frios, ou muito quentes, nas diversas estações em que costumam soprar ou apparecer.

Ha certos valles que, por sua configuração e outras condições particulares, não se prestam ao plantio do lupulo; estão n'este caso todos aquelles que são mal *venteados* ou arejados e não se expõem á acção do sol. Nos mais baixos e onde o ar está sempre saturado de humidade, o producto é sempre de qualidade inferior, posto que a producção chegue, muitas vezes, a ser copiosa.

E' sempre máo plantar o lupulo na visinhança de aguas correntes ou dormentes,

(1) Vide tom. XX, pag. 205.

ou nas proximidades de caminhos e estradas, cuja poeira, levantada pelos ventos, vehiculos animaes e transeuntes, depositando-se nas escamas dos cones, muito depreciaria o producto.

O ar rarefeito determina sempre uma maturidade incompleta.

O estabelecimento de uma plantação de lupulo exige, como se vê, grande cópia de requisitos, por cuja observancia constante muito deve exforçar-se o agricultor.

X. Tem a maior importancia a exposição do terreno em que se quer plantar o lupulo; que, se exige muito ar e calor e até mesmo a acção directa do sol, teme, como já vimos, o frio, a humidade e a impetuosidade das correntes aereas. Isso é cousa reconhecida pelos cultivadores europeus, que, para evitarem influencias damnosas dos ventos do norte, nordêste e noroeste, escolhem de preferencia os terrenos expostos ao sul, sudêste e sudoeste, onde as plantas vegetam vigorosamente, ao abrigo de accidentes e influencias perniciosas.

D'este modo as linhas ficam sempre dispostas em direcção ao sul, e as plantas recebem a acção vivificante do sol durante muitas horas no dia, o que não succederia se a plantação ficasse exposta a Este ou a Oeste.

Entre nós esta regra deve soffrer modificações que ao menos theoreticamente parecem razoaveis; mas que só na pratica podem ser devidamente apreciadas, levando em conta o cultivador a grande série de circumstancias e influencias próprias da região em que quer estabelecer a plantação.

O clima local e a exposição do terreno não se modificam à nossa vontade, como a natureza do sólo, d'onde se vê que é imprescindivel conhecer de perto, mas muito de perto, o terreno e as influencias que o attingem para poder o cultivador intelligente lutar contra os máos effeitos de viciosas situações.

XI. As terras que mais convêm ao lupulo devem ser de natureza e propriedades physicas taes, que o producto conserve todas as qualidades, que o tornam procurado e justamente preferido. As terras ferteis, l gum tanto soltas, frescas, mas não humidas, contendo apreciavel proporção de carbonato de cal, silica e argilla são as melhores, quando assentam sobre camadas permeaveis e de facil desfundamento; como, porém, nem sempre dispõe o agricultor de

terreno que reuna naturalmente todas estas condições, força é recorrer às diferentes variedades, que têm, e submettel-as à demorados e às vezes onerosos trabalhos de melhoramento agrario.

Ha terrenos argilo-silicosos, contendo algum humus, que se prestam vantajosamente á cultura. Nas mesmns condições de fertilidade podem servir, uma vez que sejam facilmente fundaveis, as terras argilo-calcareas e mesmo as silico-argilosas; porque o lupulo encera em suas folhas, hastes e fructos (cones) notavel proporção de cal e potassa.

As analyses que damos em seguida são devidas a M. Nesbit, e provam isso positivamente.

100 partes seccas dão:

Hastes....	3,74	de cinzas
Folhas...	13,69	"
Cones.....	9,87	"

Estas cinzas contêm :

	hastes	folhas	cones	
Cal.....	38,73	49,67	15,98	
Potassa..	25,85	14,95	25,18	
Magnesia	4,10	2,39	5,77	
Soda	—	0,39	—	
Chlorureto de potassio	9,64	—	—	1,67
Chlorureto de sodio...	6,47	9,49	—	7,24
Silica	6,07	12,14	—	21,50
Acido sulfurico	3,44	5,04	—	5,41
Acido phosphorico . . .	6,80	2,42	—	9,80
Phosphato de ferro . . .	0,40	3,51	—	7,45
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	

Vê-se por este quadro, quanto são convenientes ao lupulo os terrenos calcareos, ricos em saes alcalinos.

Mas o *humus* é tambem um dos elementos de fecundidade do sólo; e o *azoto* é tão necessario à planta quanto a potassa e a cal.

Um hectaro de terreno comportando 2.500 pés de lupulo, e produzindo na média 800 kilos de cones, deve fornecer annualmente à planta, segundo praticos e calculos exactos:

	azoto	cal	potassa
800 kilos de cones	78k40	12k62	29k86
2080 " " "	31k40	120k70	36k33
2890 " " "	18k60	40k55	27k06
	<u>173k57</u>	<u>83k15</u>	<u>128k25</u>

G. D'UTRA.

(Continúa.)

CHIMICA VEGETAL

CEVADA HUMIDA

Analyse

Amido	53,8
Dextrina.. .. .	4,5
Materias cellulares	7,7
Substancias albuminosas..	9,7
Materias graxas.. .. .	2,1
Cinzas	2,5
Agua.	18,1
	<hr/>
	98,4

(Oudemans.)

CEVADA SECCA

Analyse

Amido	66,43
Dextrina	10,00
Materias cellulares	4,75
Substancias albuminosas. ..	12,96
Materias mineraes	2,76
Cinzas	3,10
Agua	
	<hr/>
	100,00

(Payen.)

CENTEIO

Analyse

Amido	61,0
Gluten	9,5
Albumina.	3,3
Glycose	3,3
Dextrina	11,0
Materia graxa	4,0
Fibra vegetal.	4,4
Perda e materias mineraes ..	3,5
	<hr/>
	100,0

(Dumas.)

AVEIA

Analyse

Amido	59,00
Dextrina.	2,50
Assucar e principio amargo	8,25
Oleo graxo	2,00
Materia graxa, albumino-	
glutinosa	4,30
Perdas e materias mine-	
raes	23,95
	<hr/>
	100,00

(Vogel.)

PAINÇO OU MILHO DE ITALIA

Transformado em feno a analyse demonstrou a existencia de :

Analyse

Substancias azotadas	8,31
» graxas	3,30
Glycoides	56,81
Substancia lenhosas.. .. .	16,80
Saes, etc	12,30
Agua.	12,45
	<hr/>
	100,00

ALFAFA

Analyse

Albumina	2,00
Fecula	2,50
Assucar.	1,78
Gomma	3,53
Graxa resina	1,38
Lenhoso.	13,88
Agua	74,93
	<hr/>
	100,00

SORGHO

As sementes fornecem :

Analyse

Agua	13,64
Amido e dextrina	59,18
Substancias albuminosas. ..	15,25
» graxas.. .. .	2,82
Substancias mineraes (cinza). ..	1,57
Cellulose, perda etc.. .. .	7,54
	<hr/>
	100,00

COMPONENTES DO TRIGO, CENTEIO E FARELLO DE TRIGO

Analyse

	Trigo	Centeio	Farelo de trigo
Agua	14,4	14,3	13,1
Substancias azotadas	13,0	11,0	14,0
» gordas .	11,5	2,0	3,8
» hydro			
carbonadas.. .. .	66,4	67,4	46,0
Cellulose bruta.. .. .	3,0	3,5	17,8
Cinzas	1,7	1,8	5,4

O farello é mais rico em substancias gordas e azotadas, o trigo e centeio em substancias amilaceas.

(J. Pratique.)

CLASSIFICAÇÃO DOS FRUCTOS

Dividem-se os fructos em quatro classes ou grupos, tendo em vista o numero e a disposição das carpellas que entram na sua composição.

Estas classes são as seguintes : 1^a fructos *simples* ou *apocarpicos*, 2^a fructos *multiplos* ou *polycarpicos*, 3^a fructos *soldados* ou *syncarpicos*, 4^a fructos *compostos* ou *synanthocarpicos*.

1^a CLASSE : FRUCTOS SIMPLES OU APOCARPICOS

Comprehende esta classe todos os fructos provenientes de uma só carpella ou de um ovario de uma só cavidade e de uma só placenta ; subdividem-se em fructos *seccos* e fructos *carneiros*.

1.º *Fructos apocarpicos seccos*.—São *indehiscentes* ou *dehiscentes*.

Os fructos apocarpicos seccos *indehiscentes* formam tres especies : *cariópse*, *akênio* e *sâmara*.

A *cariópse* é um fructo secco, de uma só semente, cujo pericarpo, delgado e membranoso, está intimamente soldado e confundido com ella ; é o fructo de todas as plantas da familia das gramineas, trigo, cevada, aveia, arroz, milho, etc.

O *akênio* é tambem um fructo secco de uma só semente, mas cujo pericarpo é distincto e pôde facilmente separar-se, como é o fructo do girasol, da azeda, do cardo, etc.

O fructo das umbelliferas (salsa, aipo, cenoura, cicuta, etc.) é composto de dois akenios que se separam na época da maturação.

A *sâmara* é um fructo secco, unilocular, contendo uma ou mais sementes, e cujo pericarpo se estende lateralmente, formando uma lamina ou aza membranosa mais ou menos desenvolvida, como se vê no fructo do bordo e do olmo ou ulmeiro.

Os fructos apocarpicos seccos *dehiscentes* formam duas especies : o *foliculo* e a *vagem* ou *legume*.

O *foliculo* é um fructo secco, unilocular, contendo mais de uma semente, e cujo pericarpo se abre por uma só fenda longitudinal, como se vê na familia das rai-nunculaceas, por exemplo, na aquilegia (ou erva pombinha), nas esporas dos jardins (ou consolda real), no helleboro (ou erva dos bêsteros), etc.

A *vagem* ou *legume* é um fructo secco, unilocular, contendo uma linha ou fiada unica de sementes, e abrindo-se em duas valvas por duas fendas ou suturas longitudinaes ; é o fructo de todas as leguminosas, como a ervilha, a fava, o feijão, etc.

2.º *Fructos apocarpicos carneiros*.—São os fructos simples que têm o mesocarpo carnoso e muito desenvolvido, e nos quaes o endocarpo e uma pequena parte do mesocarpo se transformaram em caroço.

Formam duas especies : a *drupa* e a *noz*.

A *drupa* é um fructo cujo caroço unilocular é envolvido por um mesocarpo ou sarcocarpo volumoso e succulento, como se vê no abacate, na cereja, na ameixa, no damasco, no pecego, etc.

A *noz* só differe da drupa pelo mesocarpo, que é menos desenvolvido e mais coriáceo ; tal é o fructo da amendoeira, da noqueira, do coqueiro, etc.

2^a CLASSE: FRUCTOS MULTIPLOS OU POLY-CARPICOS

Esta classe comprehende todos os fructos provenientes de varias carpellas distinctas e reunidas em numero variavel em uma mesma flôr, como na framboesa, em que cada uma das carpellas, na época da maturação, é como uma pequena drupa, parecendo um conjuncto d'ellas formar um fructo unico.

O morango é tambem um fructo multiplo.

3^a CLASSE : FRUCTOS SOLDADOS OU SYN-CARPICOS

Comprehende todos os fructos provenientes da reunião de duas ou mais carpellas soldadas entre si na mesma flôr ; dividem-se em *seccos* e *carneiros*.

1.º *Fructos syncarpios seccos*.—São *indehiscentes* ou *dehiscentes*.

Os fructos syncarpicos seccos *indehiscentes* comprehendem a *glande* e o *carcello*.

A *glande* é um fructo unilocular e monospermico (muitas vezes por abortamento) proveniente de um ovario infero e coberto no todo ou em parte por um envolvero escamoso (como no carvalho) ou foliaceo (como na avelleira) chamado *cupula*.

São exemplos de glandes a bolota, a castanha e a avellã.

O *carcello* é um fructo secco plurilocular, contendo muitas sementes e não se abrindo na época da maturação.

A romã é um *carcello*.

Os fructos syncarpicos seccos *dehiscentes* formam tres especies: a *capsula*, a *siliqua* e o *pyxidio*.

A *capsula* é formada sempre por varias carpellas soldadas entre si, de maneira a constituir um pericarpo delgado, unilocular ou plurilocular, contendo sempre um grande numero de sementes.

A *capsula* pertence a muitas plantas.

A dehiscencia d'este fructo pôde ser *septicida*, *loculicida* ou *septifraga*; às vezes ainda a dehiscencia faz-se por aberturas existentes na parte superior da *capsula*, como no fructo da papoula (vulgarmente chamado *dormideira*).

A *siliqua* é um fructo secco, geralmente alongado, composto de duas carpellas soldadas lateralmente e apresentando dois trophosphermas ou placentas parietaes, onde se inserem varias sementes.

Abre-se em duas valvas.

A cavidade é dividida ordinariamente em dois loculos por uma lamina delgada e parallela às valvas.

A *siliqua* toma o nome de *silicula*, quando, em vez de ser alongada, torna-se quasi tão larga como comprida.

A *siliqua* e a *silicula* pertencem exclusivamente à familia das cruciferas (goivo, couve, agrião, etc.)

O *pyxidio* é um fructo secco, ordinariamente globuloso, unilocular ou plurilocular, contendo sempre um certo numero de sementes, e caracterizado pela circumstancia de abrir-se, não por fendas longitudinaes e parallelas ao eixo, mas por uma

fenda circular, havendo assim duas valvas sobrepostas, funcionando a superior à maneira da tampa de uma caixa.

Este fructo encontra-se no meimendo, no murrião, na beldroega, etc.

2.º *Fructos syncarpicos carnosos*. — As especies que compõem este grupo são: a *baga*, o *nuculaneo*, o *peponidio*, o *melonidio* e o *hesperidio*.

A *baga* pertence a muitas plantas; o pericarpo é carnosos, mais ou menos molle e succulento, unilocular ou plurilocular; as sementes têm a placentação axillar, parietal ou central; nunca tem caroço.

Exemplo: as uvas, as groselhas, os tomates, etc.

O *nuculaneo* é um fructo carnosos que contém muitos caroços pequenos. Exemplo: o fructo do sabugueiro, da hera, etc.

O *peponidio* é um fructo ordinariamente volumoso, tendo o pericarpo carnosos, e no centro uma cavidade maior ou menor, na qual se encontram as sementes presas a placentas parietaes, espessas e carnosas, com um grande numero de sementes, exemplo: o melão, a melancia, a abobora, o pepino e outras plantas da familia das cucurbitaceas.

O *melonidio* é um fructo de polpa espessa, provido de differentes ovarios reunidos e soldados com o caule, como na pera, na maçã, na nespera e em algumas outras plantas da familia das rosaceas.

O *hesperidio* é um fructo carnosos, contendo varios loculos cheios de vesiculas succulentas e separadas umas das outras por um endocarpo membranoso, formando septos ou dissepimentos, que se podem facilmente desdobrar.

Estes loculos, em cujo centro estão as sementes, acham-se protegidos por um envolvero ou casca commum, formada pelo mesocarpo, ordinariamente branco, espesso e envolvido por um epicarpo de côr amarella mais ou menos retinta, cheio de vesiculas, contendo um oleo essencial particular.

Taes são: a laranja, o limão e os fructos de todas as arvores da familia das hesperideas.

4ª CLASSE: FRUCTOS COMPOSTOS OU SYNANTHOCARPICOS

Esta classe comprehende os fructos que, em vez de provirem (como os precedentes)

de um ovario pertencente a uma flôr unica, são formados pela reunião de diferentes ovarios pertencentes a flôres primitivamente distinctas.

Comprehende tres especies, a saber: *cone*, *serose* e *sycone*.

O *cone* é o fructo dos pinheiros, dos abetos, dos cedros e de todas as plantas da familia das coniferas; é formado pela reunião de um grande numero de escamas imbricadas, duras e lenhosas, tendo na axilla pequenos akenios ou sâmaras.

Este fructo nem sempre é *conico*; às vezes é ovoide, cylindrico ou quasi globuloso, como nos cyprestes.

As escamas, em vez de serem duras e lenhosas, são às vezes membranosas e foliaceas, como no lupulo, ou carnosas e soldadas entre si, simulando uma baga, como no zimbro.

A *serose* é constituída pela reunião de varios fructos soldados pela base em uma massa unica, simulando uma baga com saliencias mamillares. Exemplo: a amora e o ananaz.

O *sycone* é formado por um involucro ou receptaculo carnosos, cuja superficie interior, concava, e às vezes repregada sobre si mesma, formando uma cavidade completamente fechada, tem um grande numero de flôres, que na época da maturação se transformam em outras tantas pequenas drupas envolvidas pelo receptaculo. Exemplo: o figo.

PARTES COMESTIVEIS DOS FRUCTOS

Variam muito as partes alimentares nos diferentes fructos de que o homem e os animaes se nutrem. Assim é que comemos o *mesocarpo* ou *sarcocarpo* na cereja, na ameixa, no pecego, no damasco, na pera, na maçã, no melão, na abobora, na nespera; a *amendoa* ou o *embryão* na noz, na avelã, na castanha, etc.; a *polpa* que enche os loculos do pericarpo na laranja e no limão; o *receptaculo* da flôr que se desenvolveu e que se tornou succulento, no morango; o *fructo inteiro* na framboeza, na amora, no figo, na uva, na groselha, etc.

MOSAICO

As cinzas da palha do trigo contêm 14,1 d'agua, 0,32 de azoto, 4,26 de cinzas, 0,49 de potassa, 0,12 de soda, 0,11 de magnesia, 0,26 de cal, 0,23 de acido phosphorico, 0,12 de acido sulfurico, e 2,82 de acido silicico.

O consumo annual de assucar, *per capita*, na Suissa é de 10k.16.

A marga compõe-se de areia, cal, ferro, magnesia, acido phosphorico, alcalis e gesso.

O inhame pôde entrar por muito na alimentação e engorda nos gados de uma fazenda.

O professor Brouardel considera o vinho como um alimento pelas substancias que contêm.

O systema de diffusão exige a maior preza nas aguas que utiliza, além da completa ausencia de saes calcareos.

O sulphato de ferro como adubo deve ser lançado à terra ao brotar da planta ou quando esta já tenha alguns centímetros.

DIAS DA SILVA JUNIOR.

HORTA

SEMENTEIRA

Como é natural, quanto mais pequenas as sementes, mais sensíveis à secca; por isso é boa a pratica de cobrir as sementeiras, ou fazel-as em caixões ao abrigo do sol e da chuva e semear as mais delicadas em vasos postos em logar coberto e sobre pratos com agua, que são retirados logo que ellas germinam.

E' recommendavel a antiga pratica de antes de semear as sementes grandes ou guarneçadas de casca muito dura, mantel-as por 24 horas n'agua.

A regra sobre a porção de terra que deve cobrir as sementes é uma camada igual à espessura das sementes; pelo que para uma grande parte d'ellas convém fazer regos em linha recta ao longo dos canteiros de 20 a 30 c/m de distancia, de 2 a 3 c/m de profundidade, e, depois de semeadas e regadas, cobril-as com a terra dos lados; e para outras que são mui finas, convém que sejam já semeadas de envolta com arêa fina.

Feita uma sementeira, convém comprimir ligeiramente a terra com a pã ou outro instrumento, de modo que as sementes fiquem perfeitamente chegadas à terra. As sementes que ficarem destacadas, em razão da rega e calor, mofam e perdem-se.

As sementes differem no tempo que gastam para germinar.

Assim as de alface, agrião e rabanetes nascem em poucos dias; as de couve, repolho e nabo levam de cinco a oito dias; poucos dias mais gastam as ervilhas, pepinos, melões, espinafre, chicorea, beterraba, escarola, bringella e alcachofra.

As favas, cenouras e alho porro levam 15 dias; e muitas vezes mais de 30 a salsa e o aipo; entretanto, não se pôde estabelecer regra certa, porque importa muito a época em que se fazem as sementeiras e o modo por que são tratadas.

REGA

Necessitando as sementes de humidade para germinarem, deverá ser esta mantida, principalmente se a sementeira estiver exposta ao sol, cujo excessivo calor, seccando inteiramente a terra, destruirá a semente em principio da germinação; quando começa a grelar ou já no desenvolvimento das primeiras folhas.

E' necessario grande cuidado no emprego de regadores, cujos ralos devem ser apropriados às sementes.

Um regador de ralo grosso revolverá de tal modo uma sementeira delicada, que, se não destruil-a inteiramente, inutilizará, pelo menos, algumas plantas ainda tenras.

Com as plantas que, tendo attingido a certo crescimento, são mudadas para vasos, é preciso observar os seguintes preceitos:

Nunca deve o vaso ficar tão cheio de terra, que não dê logar à quantidade de agua que deve repassal-o.

Nem se deve esperar que a terra do vaso fique inteiramente secca, nem deve-se regar de novo os que estiverem ainda molhados; por isso convém que em uma plantação em vasos seja cada vaso regado separadamente, para evitar excesso d'agua, que, resfriando a terra, promove o apodrecimento das raizes.

Não se pôde estabelecer de quantas regas necessitam as plantas em cada dia; depende isto da exposição em que se acham, de serem mais ou menos succulentas e de estarem em vasos de maior ou menor capacidade.

O que nos pôde guiar é o estado da terra, mui facil de conhecer.

Não é boa a pratica de conservar os vasos de plantas em pratos com agua, pelo mal que infallivelmente provém do do excesso de agua nas raizes.

Só por excepção, para mui poucas plantas e em periodo certo, pôde convir esta pratica.

A melhor occasião para a rega geral é ao pôr do sol.

Só quando as noites são muito frias pôde-se fazer a rega pela madrugada.

Nunca se fará a rega nas horas de mais calor do sol.

A agua evapora-se mui depressa, mas não tanto que não deixem as plantas enfermas. Isto se revela pela apparencia de queimadas, que depois vêm a tomar.

TRANSPLANTAÇÃO

Ha plantas que podem desenvolver-se onde são sementeas e outras que têm de ser mudadas.

Entre as primeiras estão as que fornecem raizes ou tuberculos como rabanetes, cenouras, nabos, salsifis, etc., e a salsa, o espinafre, ervilhas, feijões, etc.; entre as segundas contam-se as diversas couves, repolhos, couve-flôr, etc.

A alface, o aipo, a chicorea e as cebolas mudam-se com vantagem.

As plantas que lastram, como abobora, melão, melancia, etc., podem ser mudadas, mas com torrão.

ALTERNAÇÃO DOS CANTEIROS

As plantas da mesma especie não devem seguir no mesmo canteiro em annos successivos, pois encontrando a terra desprovida das substancias apropriadas à sua cultura, já absorvidas pela plantação anterior não terão o mesmo vigor.

Além do empobrecimento da terra, os residuos da anterior plantação e os ovulos de insectos que lhe são peculiares, serão prejudiciaes à nova plantação, e taes males são quasi sempre irremediaveis.

Assim, para as hortaliças aconselharemos que as que nos fornecem raizes ou bulbos para alimentação, taes como batatas, cenouras, nabos, etc., as quaes buscam sua nutrição em camada mais profunda, devem ser seguidas pelas que nos fornecem suas folhas, taes como alface, espinafre, etc., e a estas seguir-se-hão as que dão fructos, como ervilha, morangos, bringella, etc., as quaes tambem não demandam muito estrume.

INDICAÇÕES UTEIS

Se o sol ardente pôde destruir a germinação e impedir o desenvolvimento inicial das plantas, é curial que, pela necessidade

que ellas têm de luz e calor para seu crescimento, não sejam aquellas, que estiveram ao abrigo, expostas de prompto; ao contrario, convém expol-as gradualmente.

Os insectos são temiveis inimigos que destróem as plantas desde seu nascimento, e preciso é destruil-os logo após seu nascimento.

Esperar para fazer suas sementeiras pelas phases da lua, é um prejuizo antigo e popular, sem o menor fundamento. Comprar as sementes e semeal-as na estação propria; não se tem que attender senão às condições da terra, ar, sol e rega.

Receitas de doce

GOIABAS EM CALDA

Escolhem-se as goiabas sem broca, antes de ficarem muito maduras; descascam-se subtilmente com taquara e pratica-se-lhes no fundo um buraco pelo qual se tiram todas as sementes; dá-se-lhes uma fervura, deixando-as esfriar na mesma agua; põe-se depois em agua fria, emquanto se prepara uma calda, na qual se lançam as goiabas, deixando-as ferver até que esta chegue ao ponto de espelho.

SORVETE DE CRÈME

Batem-se nove gemas d'ovos com doze onças de assucar, accrescentando-se pouco a pouco uma garrafa de leite; põe-se tudo em uma cassarola, e dá-se uma fervura, mexendo-se; cõa-se por uma peneira fina e gela-se.

SUSPIROS À MINEIRA

Batem-se quatro claras d'ovos, frescos, com uma libra de assucar refinado, até ficarem duras, ajuntando-se o summo das cascas de um limão ou um pouco de cannella em pó.

Com uma colher fazem-se montinhos sobre uma folha de papel e põe-se em forno brando.

A UTILIDADE DAS ABELHAS

Até hoje os homens de sciencia e especialmente os agricultores só têm visto na abelha a simples productora de mel e cêra, desconhecendo outras qualidades que ella possui, altamente beneficas para a terra e seus productos.

Columela, Celso e outros escriptores da antiguidade, traçaram regras para a cria, economia e desenvolvimento dos enxames de abelhas, assignalando quaes as condições mais convenientes para situar e trabalhar o insecto, e expuzeram, especialmente o primeiro, um systema aperfeiçoado, devido ao qual os lavradores podiam obter as maiores vantagens.

Posteriormente muitos especialistas se têm occupado d'esta questão, fazendo estudo profundos de cada um dos seus pontos, sem que, comtudo, nenhum principio novo nem qualquer proveitosa applicação d'ahi proviessem para a agricultura, de onde resulta que a sciencia da criação, o desenvolvimento, a economia e a utilidade da abelha têm permanecido estacionaria por muitos seculos.

Emquanto na Europa se abandonava tão importante elemento productora da vida agricola, creavam-se nos Estados-Unidos innumeradas sociedades industriaes, cada uma das quaes com capital nunca inferior a 100 contos para explorarem a cultura das abelhas, as quaes povoavam com esses insectos o territorio americano até a California.

Ha, pouco mais ou menos, cinco annos, um novo invento chamou a attenção dos apicultores, porquanto facilitava maravilhosamente a colheita dos cereaes.

Na occasião em que começavam as messes a espigar, largas cintas de materia resistentes se estendiam em torno dos campos, as quaes, movidas em todas as direcções, sacudiam o pollen das cannas, facilitando a fecundação.

Este methodo, bom em sua essencia, bem depressa foi abandonado pelos grandes estragos que produzia.

Este abandono foi devido a descobrir-se que as abelhas realizam maravilhosamente os dese'os do inventor — a fecundação.

Espalhando-se pelas searas as abelhas, tomam o pollen e com elle fecundam, exercendo uma feliz influencia no desenvolvimento dos fructos, dos cereaes e das vinhas, favorecendo por sua vez seu crescimento.

Nada mais eloquente do que os seguintes exemplos, que patenteiam exuberantemente o que deixamos exposto.

Na Saxonia ha certas zonas em que os cultivadores recolhem um excellente trigo de semente, pela razão de não se descuidarem de collocar muitas colmeias nos pontos cultivados de suas fazendas; desde que esta precaução se tem verificado os trigos que recolhem não têm rival n'aquella comarca.

Referindo um dia este acontecimento em presença de varios agricultores de Velars, um d'elles exclamou, cheio de alegria: « Justamente, por isso, tambem eu colhi o melhor trigo nos campos em que tenho colmeias. »

Multiplicando cada vez mais os enxames, tendo o cuidado de fazer estacionar as colmeias espalhadas por todo o cortiço, um lavrador obteve colheitas de grão cheio e de excellente apparencia.

O alcaide de Langres, rico agricultor do Alto-Marne, prevenido por um seu amigo do occorrido em Saxe, repovoou e augmentou suas colmeias e affirmou, n'um questionario aberto em França, que desde essa occasião obtém colheitas mais abundantes e melhores.

O mesmo resultado se obtém com as arvores fructiferas.

Segundo testemunho do cura de Niuville (Alto-Marne) havia trinta annos que, tendo plantado algumas arvores fructiferas em seu jardim, não obteve fructo algum, não obstante estarem ellas perfeitamente desenvolvidas. Em vista d'isso, resolveu-se aahi collocar algumas colméias em 1883 e desde então magnificas pereiras e macieiras o delicias com abundantes colheitas.

O papel dos insectos em geral e, particularmente, das abelhas, não é, pois, duvidoso; se este precioso insecto não tem jardim e flores à sua disposição, vòa aos prados, às vinhas e às campinas em busca do alimento.

Darwin consigna uma experiencia interessante: semeou perto de sua colmeia colza e trevo branco, e quando já começavam a florescer, cobrio com uma gaze varios pontos do logar plantado, pondo-as ao abrigo das abelhas. Uma vez terminada a maturação, tomou dos logares cobertos pela gaze e dos que deixou completamente descobertos o mesmo numero de espigas, contou os grãos e observou que havia uma vantagem de 50 a 60 % em favor dos que haviam sido fecundados pelas abelhas. Outros agricultores confirmam a experiencia de Darwin.

Póde-se affirmar que a pobreza entomologica de uma comarca engendra a pobreza botanica; os insectos necessitam das plantas para viver, isto é evidente; mas tambem as plantas precisam para seu desenvolvimento da cooperação dos insectos.

As mais pequenas causas produzem incriveis effectos na agricultura; por isso consignaremos aqui uma outra observação, de Darwin, que, embora não se refira ás abelhas, é, comtudo, pertencente ao mesmo assumpto. « Se quizermos colher fartamente e obter bons fructos preciso é ter gatos e insectos, os primeiros para destruir os roedores, onde os houver, e os segundos para fomentarem o desenvolvimento das plantas e sua fructificação. »

RAÇA BERKSHIRE

E' muito apreciada esta raça, originada do cruzamento da raça china e napolitana.

O porco Berkshire é sempre preto, de pernas extraordinariamente curtas, corpo largo, orelhas pequenas, cabeça pequena, e queixadas muito pronunciadas.

A raça Berkshire é muito precoce, entretanto chegam a ter na idade de 18 meses 24 arrobas; o engordamento n'este animal se faz de tal modo que, algumas vezes, augmentam diariamente de peso libra e meia.

Feculio da pratica

O GUANO DE SANGUE E O DE CARNE

Eis como se deve proceder quando se tenha de applicar este adubo nos jardins, horta e pomar:

Espalhem-se cerca de 5 colheres de sôpa, bem cheias, em cada braça quadrada de terreno, se fôr guano de sangue, e 10 a 15 se fôr guano de carne, revolva-se bem a terra, plantando-se em seguida.

Todos estes guanos podem ser applicados misturadamente, respeitando-se sempre a qualidade da lavoura, em que têm de ser empregados, por exemplo: para café, arvores fructiferas, hortas e jardins, quatro partes de guano de sangue e uma de ossos, e para canna, fumo, vinha e milho, quatro partes de ossos e uma de sangue.

A experiencia e a pratica são o melhor ensinamento para graduar as dosagens e qualidade dos adubos, conforme as terras, as plantações e o clima onde têm de ser empregados.

Os effectos d'estes adubos duram de um a dous annos, porém é de grandissima vantagem que a sua applicação seja feita annualmente com toda a regularidade, para que a terra nunca canse de produzir, pensando assim largamente todo o trabalho e despeza que se tenha com ella.

LEI DA RESTITUIÇÃO

Dar à terra os elementos que cada colheita d'ella retira é o *que se chama lei da restituição*. Eis, segundo o engenheiro Francisco Ferreira Ramos, os elementos que annualmente retira do solo a cultura do cafeeiro.

CONHECIMENTOS UTEIS

A MULHER

A mulher que foi a perdição para o pae Adão, para Sansão a morte e para Salomão uma vingança, é:

- para um medico, um corpo ;
- para um juiz, uma ré ;
- para o pintor, um modelo ;
- para o poeta, uma flor ;
- para o militar, uma camarada ;
- para o padre, uma tentação ;
- para o enfermo, uma enfermeira ;
- para o sã, uma enfermidade ;
- para o republicano, uma cidadã ;
- para o romantico, uma houry ;
- para o versatil, um joguete,
- para o gastronomo, uma cozinheira ;
- para o menino, um consolo ;
- para o noivo, um desejo ;
- para o marido, uma carga ;
- para o viuvo, um descanço ;
- para o pobre, uma calamidade ;
- para o rico, uma ameaça ;
- para o advogado, uma questão difficil ;
- para o joven, um pesadelo ;
- para o velho, um inimigo ;
- para o homem, um estorvo ;
- para o diabo, um agente ;
- para o mundo, uma força ;
- para o typographo, uma *pagina* ;
- para o genro ; uma jararaca.

O GELO E AS TEMPERAS

A agua misturada com o gelo dá uma tempera ao aço.

Assegura-se que as ferramentas de aço temperadas com o gelo puro adquirem uma resistencia e elasticidade extraordinarias, e para o que se cobrem bem os objectos que se quer temperar com gelo triturado, como fazem os joalheiros e relojoeiros cobrindo de lacre derretido certos objectos.

Affirma-se tambem que o oleo é melhor do que a agua para temperas, porque não se evapora tão facilmente.

As folhas ou laminas damasquinaes se temperam melhor em uma corrente mui forte de ar frio, passando atravez de um tubo curto e estreito.

A tempera dada por este modo é mais uniforme do que a obtida com agua.

De todos os meios empregados para temperar, julga-se mais efficaz o emprego de um liquido metallico—mercurio—que sendo um bom conductor do calorico é o mais apropriado para os instrumentos e ferramentas de aço cortantes.

NASCIMENTO DE CHRISTO

Perguntaram uma vez ao Dr. Castro Lopes, diz o *Jornal do Commercio*, por que razão, tendo nascido Jesus Christo no dia 25 de Dezembro, como consta da historia, é o seu nascimento celebrado a meia noite do dia 24.

E o dito doutor, que é um dictionario de carne e osso, aberto sempre a todas as curiosidades dos seus coetaneos, respondeu o seguinte:

« A razão por que celebra a igreja christã o nascimento de *Jesus Christo à meia noite* do dia 24 de Dezembro, havendo elle, como é constante da historia, nascido a 25 de Dezembro, me parece ser a seguinte:

« Nem todas as nações contam do mesmo modo o dia : entre os italianos era outr'ora contado o dia do nascimento a nascimento do sol ; e entre os antigos Judeus de occaso ; a occaso ; o dia astronomico, como todos o sabem é de meio-dia a meio dia ; e o nosso dia civil de meia noite a meia noite.

« Por consequencia, todas as horas decorridas desde o occaso do sol, no dia 24, até ao occaso subsequente, pertencem ao dia 25 ; de sorte que, para os judeus, Jesus nasceu effectivamente no dia 25 ; seis horas depois do pôr do sol, hora, que entre nós corresponde à meia noite do dia 24. Rio, 24 de Dezembro de 1884. —Dr. *Castro Lopes*.»

A REVOLUÇÃO FRANCEZA E OS PIOS DE ROMA

Luiz XVI foi desthronado sob Pio VI.

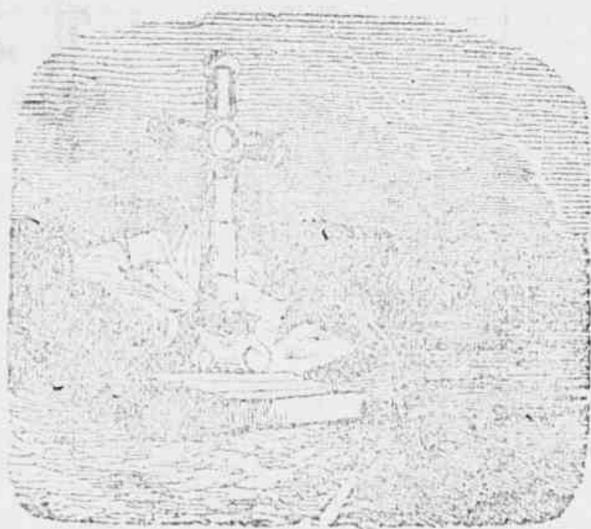
O directorio acabou sob Pio VI.

Napoleão I cahio sendo Papa Pio VII.

Carlos X perdeu o throno no pontificado de Pio VIII.

Luiz Felippe sob o Pio IX.

Napoleão II sob o Pio IX.



PREITO DE VENERAÇÃO E SAUDADE

A

MEMORIA

DE

Joaquim da Costa Ramalho Ortigão

Um punhado de saudades espargimos na sepultura d'esse benemerito portuguez, que, honrando e glorificando a patria que lhe foi berço, soube amar aquella em que fundou familia e vio nascer seus filhos.

As claridades de seu alevantado espirito espanicaram muita treva e muito erro, seu generoso coração estancou muita lagrima, sua palavra e seu exemplo deu conforto a muito desalentado.

Resvalando no chão da morte deixou vazio immenso no seio da patria, da familia e dos amigos e o Brazil, grato à sua dedicação, guardará seu nome e sua memoria no pantheon dos homens que lhe foram uteis.

D.

DIAS DA SILVA JUNIOR.

O CREDITO AGRICOLA

Rio, 13 de Abril de 1889.

II

Ha vinte annos mais ou menos que um notavel economista, o Sr. Luzzati, fundou, na Italia, bancos populares de credito mutuo, que prestam importantes serviços aos pequenos agricultores.

Constituido em 1865 com um capital de uns 5.400\$, o banco popular de Milão tinha em 1883 um capital de 1,578,200\$, um fundo de reserva de 662.800\$ 3.400,000 pezos em contas correntes e 6:800 000\$ depositados na caixa economica, tendo realizado um lucro de 246:200\$.

Em sua administração tomam parte com zelo inexcedivel e nunca desmentido deputados, senadores, antigos ministros, os mais eminentes cidadãos, sem distincção de opiniões.

Alli, como em toda a parte, não basta ter uma boa machina, é necessario dispôr de um bom machinista.

São seus clientes commerciantes, industriaes e agricultores.

Está em correspondencia directa com todos os bancos populares da Alta-Italia, e, comprehendendo que o trabalho e a probidade constituem o capital do pobre, tratam de desenvolver o credito pessoal, fazendo emprestimos sob palavra.

Estes emprestimos são puramente graciosos, porém aquelles que os aproveitam têm que indicar em que os vae empregar e apresentar-se sob o patrocínio de duas pessoas, que sem responsabilidade pecuniaria, garantam que o devedor satisfará os seus compromissos, dando assim um endoço moral.

O credito publico não existia quando os reis pediam emprestado dando, como garantia, as suas reliquias ou as suas joias. Só se fundou verdadeiramente quando chegou de algum modo a ser pessoal, quando o estado pôde encontrar capitaes pela confiança que inspirou.

O credito commercial passou pelas mesmas phases.

O credito agricola, porém, está em sua infancia, justamente porque, não é pessoal e enquanto, sem nenhum artificio, o *credito* não subsistir pelo *credito*, jamais atingirá ao seu fim.

Subordinado ao banco popular e a elle ligado pelo espirito e pelas disposições regulamentares, quasi analogas, existe o banco agricola milanez, que com suas filiaes estende-se a todos os cantões.

Além d'isto, n'esta provincia, como em todas as outras, essas instituições se desenvolvem e se engrandecem visivelmente, com pouco trabalho, com poucas formalidades e com um descentralisação economica muito avançada.

Nenhuma differença existe entre as letras commerciaes e agricolas e sejam assignadas, quer por agricultor, quer por negociante, essas letras ou ordens trazem comsigo a mesma responsabilidade e a mesma rapidez nos processos.

A maior parte das sociedades de credito mutuo estão até certo ponto unidas a uma caixa de economias que se confunde com ellas.

Os fundos dos socios depositantes servem para fazer emprestimos aos outros socios, de fórma que a sociedade representa, ás vezes, o papel de credora, outras de devedora e finalmente de depositante.

Póde escolher-se entre uma ordem nominal e uma ordem ao portador, considerando-se n'este caso quem a apresenta como mandatario da pessoa em cujo nome se expede a ordem de pagamento.

Quando se trata de um deposito de firma social, não se lhe exige nem escriptura da sociedade, nem a ordem necessaria para retirar o deposito.

Em geral a somma que se desconta não póde passar de 80 a 200 francos, equivalentes a 32\$ e 80\$: para os emprestimos de maior importancia recorre-se ao banco central.

Os emprestimos aos associados são feitos com muita cautela, escolhendo-se os mais conhecidos e os que possuem algum capital.

O banco de Milão tem 906 accionistas, um capital de 47:640\$ e 1.424:000\$ em carteira.

O caracter particular, a physionomia especial da economia publica na Italia é a autonomia das caixas de credito.

Seja a grande caixa de credito de Milão, que tem em deposito 56 milhões de pezos, sejam as pequenas sociedades agricolas, todas têm uma administração puramente particular e os capitaes permanecem nos logares em que são produzidos, fecundando o trabalho que os produzio, preenchendo por esse modo a sua missão altamente civilisadora.

O estado não intervém, como na França, nem na gestão dos negócios, nem partilha responsabilidades.

Um governo, que se achasse em difficuldades pecuniarias, não se atreveria a prover-se dos recursos, tirando-os da caixa de credito, para dissimular esbanjamentos ou retardar emprestimos inevitaveis.

As caixas de economias de Milão, conforme a definição de alguns, é um banqueiro particular que faz transações de toda ordem, emprestando sobre mercadorias e sobre hypothecas pondo em jogo o credito territorial e financeiro, funcionando ao mesmo tempo como banco de desconto.

Essa caixa dá um juro de 3 1/2 % ás letras ao portador e 4 % ás obrigações nominaes, porém só o entrega aos agricultores, que trabalham com suas proprias mãos, aos operarios e artistas.

Emquanto o Banco de França nenhum interesse dá aos seus depositantes para distribuir dividendos entre os accionistas, os bancos italianos fixam juros para os depositos, não distribuindo dividendo entre os accionistas.

Póde citar-se como detalhe curioso o uso de que as caixas de economias são as que n'aquelle paiz dirigem as repartições que procedem á cobrança dos impostos, a qual é dada áquella que mais vantagem offerece.

Accresce além d'isto que estas caixas estão em intimas relações com os bancos populares, com as sociedades de soccorros mutuos, as instruem, as subventionam e apoiam por toda a parte as instituições previsoras.

Ha pouco tempo que publicou se a estatistica de 95 bancos populares, pela qual verificou-se que existiam 89,000 accionistas, entre os quaes um terço pertencia á classe dos agricultores, o que demonstra ausencia de exclusivismo agricola, condição que, segundo Luzzati e seus discipulos, é indispensavel para o credito agrario, que necessita de apoio e exige largos prazos.

Foi por ter querido subtrahir-se a essas condições que a lei de 1869 não deu resultado, sendo obrigado o governo italiano, para remediar o máo exito, apresentar, em 1885, um projecto concebido com maior elevação de vistas, o qual foi posteriormente provado.

E' necessario, dizia Luzzati, no congresso italiano de bancos populares, que se associem as operações do commercio com as do credito agricola, estabelecendo a seguinte formula: «os bancos populares levam aos campos os depositos recolhidos nas cidades.»

O grupo dos dez bancos da provincia de Trevisa formou uma especie de syndicato para se emittirem letras hypothecarias afim de auxiliarem os agricultores em suas operações a largos prazos.

Estas letras levam a firma do banco, presidente do grupo, sendo o juro fixado pela junta de presidentes, e as informações sobre os pedidos de empréstimos prestadas por lavradores de reconhecida probidade.

O credito popular italiano tem por unico defeito o ser caro e desigual, porquanto varia de 5 a 8 % nos empréstimos e de 3 1/2 a 9 % nos descontos; entretanto ganha terreno e adquire todos os dias novos proselytos satisfeitos de escaparem á uzura, azoto económico, que devora literalmente diversas provincias.

Comparativamente áquelles que cobraram cento por cento, os lavradores bem dizem os que lhes facultam dinheiro a 6 e 7 %, que consideram o maná providencial.

« Creio achar-me no paraizo, dizia um nosso accionista dos bancos ruraes, quando comparo o que hoje me custa o dinheiro com o que antes dava aos usurarios.»

Ao lado dos bancos populares de Luzzati, organizados segundo os modelos dos bancos allemães de Schulze-Delishch, outro sabio e homem de bem, o professor Leon Wollemborg, fundou, ha tres annos, caixas ruraes do typo Raiffesen.

O exito não tardou em coroar seu energico esforço, e, graças a uma continua propaganda, conseguiu estabelecer trinta e quatro d'essas caixas na cidade de Veneza.

Uma¹ pequena revista—a *Cooperação Rural* dá a conhecer o movimento, os progressos e vantagens da instituição.

« Combater a usura, reviver a industria decahida dos pequenos agricultores e garantir o capital são os meus fins, escrevia Wollemborg ».

Os empréstimos oscilam entre 25 e 600 libras e, como os bancos populares, estas caixas só têm tido perdas insignificantes.

Os seus fins principaes são: comprar uma junta de bois, uma vacca, um cavallo, uma ovelha e, ás vezes, forragens e instrumentos de trabalho.

Se augmentam-se os animaes é que augmenta a sua producção, se empregam-se mais adubos, alcançam maiores colheitas.

O accionista que comprou uma vacca póde pagar a sua divida com o lucro que tira do leite e do queijo, resultado que não poderia obter sem este auxilio.

A economia e a moral são conjunctamente beneficiadas n'esta obra, que alcançou unanime approvação no Congresso Internacional celebrado em Budapeste, no anno de 1885.

VICTOR DU BLED.



¹ Vide tomo XX, pag. 201.

PLANTAS CRYPTOGRAMICAS (1)

ALGAS

As algas são vegetaes cellulares, que vivem em agua doce ou salgada, ou nos logares mais ou menos humidos: geralmente providas de chlorophylla, variando, porém, de coloração (verde, azeitona, vermelho, castanho, pardo, cinzento, azulado, amarello, branco, etc.), de tamanho e de consistencia variados.

São falsos e verdadeiros parasitas, de reprodução sexual e ou asexual e occupam o ultimo logar da serie vegetal, sendo dentre ellas que se encontram os organismos mais simples e microscopicos.

Sua compasição é variavel, porém geralmente contém uma *substancia gelatinosa* (gelatina vegetal) e *mucilaginoso*, *principio aromatico*, *iodo*, *bromo*, *inulina*, *amido*, *substancia saccharina* (physita), saes etc.

Aquellas em que prevalece a *fecula*, as *substancias saccharinas* ou a *gelatina vegetal* (fucina), servem de alimento para o homem ou para os animaes; outras são tidas como medicinaes (anthelminticos, anti-serophulosos, emolientes, analepticos, etc.), outras são utilizadas na industria para a extracção do *iodo*, *bromo* e *soda*, outras, finalmente, servem com vantagem para adubo.

SARGAÇO DO MAR

Sargassum bacciferum.— Ag.

E' um vegetal muito abundante em certos logares do oceano, fluctuante, de expansões foliaceas, muito ramificadas á semelhança de tiras, de côr verde azeitona.

Segundo Piso é empregado nas provincia^s do Norte contra o papo, como diurecto e lithotripco, e considerado tambem com^o febrifugo.

E' usada a planta toda no estado fresco, sendo para isso lavada e macerada em agua durante doze horas, depois fervida e coada,

dando-se a tomar a coadura ás chicaras, tres vezes ao dia.

Os hespanhóes preparam com ella uma conserva feita com vinagre que serve para uso culinario.

Contém *iodo*, *acido phosphorico*, *soda*, etc.

COGUMELOS

São vegetaes cellulares, de fôrma e consistencia mui variadas; geralmente parasitam sobre os organismos vegetaes ou animaes, mortos, em estado de decomposição ou doentes, sobre as cascas das arvores, na superficie ou no interior das folhas ou mesmo sobre outros cogumelos, sobre os logares humidos e sombrios, e substancias humicas; sempre desprovidos de *frondes*, *estomatos* e *chlorophylla*.

Compõe-se em geral de duas partes distinctas; uma vegetativa e outra, de reprodução.

A primeira, denominada *mycelium*, é em geral subterranea, composta de cellulas alongadas, isoladas, reunidas em filamentos ou em pequenas membranas.

A segunda parte nasce da primeira: é sessil ou pedicellada, nua ou protegida por um envoltorio de fôrma muito variada, sendo esta parte a que comprehende os orgãos de reprodução.

Alguns são comestiveis, outros venenosos e outros medicinaes; contém geralmente *cellulose*, *albumina*, *substancia mucilaginoso*, *viscosina*, *substancia gelatinosa mycetida*, *glycose*, *mannita*, *tannino*, *fecula* (raras vezes), *materia corante*, *um principio particular (agaricina)*, *um principio organico*, *uma substancia toxica (bulbosina ou amanitina)*, outra *gordurosa*, semi-solida, de côr amarellada; um *oleo fixo amarello*, etc., substancias estas que podem variar conforme a especie do cogumelo.

TABACO DE JUDEU

Botrytis fomentaria.— Mart

Syn. vul. — Isca do matto, esponja do matto.

E' um cogumelo que se apresenta sob a fôrma de uma grande esponja, arredondada,

(1) Esta familia de plantas tem os orgãos sexuaes occultos ou pouco apparentes, o que é revelado pelo nome grego, que lhe foi dado e que se forma das palavras *kryptos* occulto e *gamo* casamento. N. da R.

de côr mais ou menos pardacenta, muito leve, de tacto macio, liso.

Desenvolve-se em uma certa larva, depois de morta, que julgamos ser de um insecto do genero *farrubia*.

A's vezes acha-se ainda o fungo envolvendo a lagarta desseccada: porém, depois de tel-a destruido totalmente, continúa a se desenvolver sobre as folhas de vegetaes que se acham já em decomposição e de mistura com o humus.

Segundo a classificação moderna, poderemos denominar-a *cordiceps brasiliensis*.

Na China acha-se tambem um parasita fungoso. *Sphaeria sinensis*, Berk, que se desenvolve egualmente em uma lagarta, e é considerado como um medicamento milagroso, especialmente contra as hemoptises.

O tabaco de judeu é usado externamente nas hemorrhagias externas; na hemorrhagia nasal dizem ser efficaz pela introdução de um pequeno pedaço nas narinas.

E' tambem usado como *isca*, principalmente pelos sertanejos, para manter o fogo por meio da pedra e fusil. Um d'estes fungos, que attingia pouco mais ou menos o tamanho de uma abobora morango, pesava sómente 20 a 25 grammas!

Em analyses feitas em 1861 e novamente em 1868, achamos em 100 grammas do fungo:

Materias	Grammas
Substancia gordurosa.	3,000
Resina aromatica.	0,600
Resina inodora.	2,000
Acido resinoso	1,000
<i>Dotrytina</i> (pó amorpho)	16,600
Substancia amarga.	5,000
» extractiva azotada.	8,800
» » saccharina.	2,320
Albumina insoluvél <i>ulmina</i> , acido tartatarico, saes inorganicos, etc.	13,732
Humidade e cellulose	46,918

A substancia gordurosa é solida, de côr pardacenta, sem cheiro; a resina aromatica tem consistencia molle, de côr castanha

clara, sem cheiro, mas, aquecida, desenvolve um aroma bem pronunciado particular: é soluvél em ether e alcool.

A substancia amarga tem sabor amargo fortemente enjoativo: é soluvél em agua, alcool e ether alcoolizado.

A *batrytina* é obtida privando-se primeiramente o fungo da substancia gordurosa e extrahindo o residuo pelo alcool absoluto a quente; o liquido, filtrado quente, deixa pelo arrefecimento deposital-a sob a fôrma de um pó pardacento, sem sabor, sem aroma, que, pelo aquecimento em lamina de platina, arde desenvolvendo um cheiro forte, *sui-generis*.

Seria de vantagem que a *botryna* fosse experimentada na therapeutica, assim como o extracto alcoolico do fungo.

THEODORO PECKOLT.

GUSTAVO PECKOLT.

O PIOLHO DAS LARANJEIRAS

Eis uma receita que nos dizem ser proveitosa às laranjeiras atacadas da enfermidade parasitaria que se chama *piolho* e que descascam. Toma-se um punhado de flôr de enxofre e dois punhados de carvão de madeira reduzidos a pó; lançam-se os dois ingredientes em um balde que se enche de agua. Mexe-se bem com um páo, e com uma brocha *caiam-se* os troncos e os galhos das laranjeiras enfermas.

Achamos, porém, preferivel e mais seguro, comquanto bastante trabalhoso o processo da lavagem dos troncos e galhos enfermos, depois de escovados fortemente com uma escova aspera ou com pannos molhados, Especialmente depois de chuvas abundantes a escovação, fricção e lavagem dão excellentes resultados.

FABRICO DA MANTEIGA

Da cidade de S. Gonçalo, do Pará, escrevem à *Provincia de Minas*, communicando-lhe o modo pratico e facil por que alli se fabrica a manteiga para o consumo local.

Eis como se pratica :

« No meu fraco entender, não se tratando de explorar a industria em escala enorme e só para o abastecimento local e exportação limitada, no fabrico da manteiga se póde dispensar qualquer machinismo, o que torna-o muito mais economico, seguindo-se um systema que por aqui se está pondo em pratica com optimos resultados, que todos admiram. O processo é muito simples, muito economico e muito facil, dando producto de primeira qualidade, e com tantas vantagens me parece que será util vulgarisal-o entre os leitores da *Provincia de Minas*.

« E' o seguinte: Quando a nata do leite estiver no ponto de ser batida, põe-se ella dentro de um sacco de panno que não seja muito tapado nem ralo demais, maior ou menor conforme a quantidade da nata, e esse sacco dentro de um outro de qualquer panno nas mesmas condições, cobrindo-o de terra bem secca em qualquer vazilha, ou mesmo fazendo-se um buraco no chão ali deixa ficar o sacco, por dois dias, se fôr pequena a quantidade, e por mais algum tempo, se fôr maior. Passado o tempo preciso, tira-se o sacco, espreme-se no pilão ou almofariz se fôr pequeno o sacco, afim de sahir alguma agua ou soro que por acaso reste, pondo-se o sal necessario e, na vazilha que a guardar, cobrindo-se a manteiga com agua de sal por algum tempo para garantir-lhe melhor a conservação.

« O segundo sacco, que deve envolver o primeiro é para evitar a este a humidade ou o contacto da terra que fica ligada áquelle, e assim não damnificar-se a manteiga.

« Por este meio simplissimo e que não exige quasi despeza, obtem-se muito maior quantidade de manteiga e esta de sabor agradabilissimo.»

RAÇAS CANINAS

POR

A. BENION

MOLESTIAS DO CÃO

Contusões

Continuação (1)

Lesão produzida nos tecidos vivos pelo choque, ou a pressão de um corpo, sem solução de continuidade na pelle.

Os corpos contundentes machucam os tecidos, d'ahi uma ecchymose; cortam as fibras, d'ahi uma infiltração, um derramamento com inchação mais ou menos consideravel; quebram os tecidos, d'ahi a destruição e a gangrena.

A ecchymose apresenta na pelle pequenos pontos vermelhos poucos sensiveis no tocar; o derramamento sanguineo é doloroso, e a pelle, cedendo sob a pressão dos dedos, faz descobrir a collecção; finalmente, a destruição e a gangrena são caracterisadas por um estado de adormecimento e de insensibilidade. A esses phenomenos succede uma inflammação mais ou menos intensa que determina a resolução do tumor, a resorpção do sangue, a formação do abcesso, e algumas vezes a eliminação das partes mortas.

O repouso completo, sangrias, as sanguessugas, a agua sedativa, são os melhores topicos para as contusões recentes. As fricções de aguardente camphorada, de tintura de arnica, de belladona, são tambem muito efficazes, comquanto operem de outra maneira.

Quando ha gangrena é preciso, no primeiro caso, fazer puncção no tumor, e no segundo facilitar a queda dos tecidos destruidos.

CROUP

Vide angina.

(1) Vide tomo XX, pag. 195.

CYSTITES

Inflamação da bexiga

A cystite aguda é muito rara, e provém sempre do augmento da cystite chronica. Esta ultima não é senão o effeito consecutivo de lesões morbidas visinhas, taes como as doenças da prostata e do colo vesical, os apertos e concreções da urethra, os tumores da bexiga, etc.

Os symptomas mais notaveis são a febre, a sede, a agitação, a pressão dolorosa do ventre, a vermelhidão das urinas, e a necessidade irresistivel de urinar frequentemente.

As lavagens emolientes, os banhos e as fomentações mornas sobre os rins, as bebidas mucilaginosas e camphoradas formam o tratamento a seguir.

Usa-se tambem, nas cadellas, de soda, para operar a secreção da urina.

DARTHROS

Darthro humido, darthro secco, darthro furfuraceo, darthro pustuloso, darthro crustaceo, darthro avermelhado.

Termo generico pelo qual se designava outr'ora muitas doenças da pelle, diferentes umas das outras.

Hoje a palavra darthro é rejeitada como muito vaga, não se applicando a affecção alguma bem determinada.

Com effeito, os darthros, chamados humidos e seccos, não são outra cousa mais que o estado agudo ou chronico de uma phlegmasia cutanea, e as outras denominações applicam-se a doenças bem conhecidas e descriptas.

DYSENTERIA

Fluxo de sangue, fluxo dysenterico.

Dysenteria aguda, dysenteria chronica.

Phlegmasia intestinal caracterisada por colicas e dejeções alvinas, contendo materias mucosas muitas vezes misturadas com sangue.

As variações atmosfericas, as carnes cruas, as alternativas de carestia e de abundancia, os alojamentos humidos, etc., são as causas mais frequentes d'esta doença, que não é contagiosa, como se julgou por muito tempo.

Annuncia-se pela tristeza, o desgosto, dores abdominaes, colicas ligeiras, e uma diarrhéa mais ou menos intensa. No fim de vinte e quatro horas os symptomas aggravam-se, e materias fetidas, espumosas e sanguinolentas são expellidas com esforços penosos e dolorosos.

Esses symptomas duram ordinariamente dous ou tres dias, e uma melhora notavel se manifesta no estado dos doentes. Muitas vezes passa ao estado chronico; quando os symptomas são alarmantes, a morte vem promptamente.

A dysenteria é uma affecção facil de diagnosticar; o prognostico é grave por causa da alteração que experimentam os intestinos e a massa sanguinea; assim o tratamento é essencialmente differente, por causa das diversas fôrmas que revestem a doença.

No principio aconselha-se uma dieta severa, as bebidas emolientes com addição de algumas gottas de laudano, os banhos laudanizados, o descanso e o calor. Mais tarde recorre-se aos adstringentes e aos tonicos: a pedra hume, a noz de galha, as folhas de nogueira, a quina, o carbonato de ferro, os clysteres de amido são de excellent effeito.

Contra a dysenteria, tem-se ainda recebido o uso dos purgativos, taes como o sulfato de soda ou de magnesia.

Os symptomas da dysenteria chronica são eguaes aos do estado agudo, porém com um caracter de intensidade menor. Essa affecção segue um curso lento, cuja duração é de dous ou tres mezes; termina sempre pela morte.

O tratamento é o mesmo, preferindo todavia os excitantes e os tonicos. O regimen é de maior importancia; uma alimentação leve e de facil digestão deve ser distribuida com prudencia, porque a superabundancia de alimentos occasiona indigestões mortaes.

ECZEMA

O eczema como o ecthyma são affecções cutaneas que offerecem grande similhaça com o acné no duplo ponto de vista dos symptomas e do tratamento.

ENTERITE

Inflammação da mucose intestinal.

A enterite é quasi sempre a guda, e é uma das doenças mais graves do cão. Independente das causas externas, taes como as pancadas e as feridas, as principaes causas d'essa affecção, são a irritação produzida por substancias fortes ou venenosas, introduzidas nas vias digestivas, os alimentos de má qualidade, o abuso dos purgativos, etc.

A tristeza, a falta de appetite, as dôres vivas sentidas á pressão do ventre, os vomitos, a sêde intensa são os principaes symptomas da enterite.

Os animaes, presas de uma febre continua, emmagrecem rapidamente e não tardam a succumbir, se não se conseguir remediar o mal.

As beberagens emolientes, os clysteres e as cataplasmas da mesma natureza são indicadas, no principio da doença. Se houver uma dôr viva, o laudano é vantajosamente empregado internamente nas beberagens e clysteres e externamente em cataplasmas.

Os banhos são excellentes.

Dieta absoluta.

A enterite chronica é caracterisada por uma diarrhéa persistente; deve-se recorrer aos purgativos e aos tonicos com laudano.

TORCEDURA

Esforço, distensão

Abalo violento dos ligamentos e partes molles das articulações que pôde ser levado até o rasgamento de um dos ligamentos lateraes.

A torcedura é sempre devida á accção de um movimento forçado ao qual não se presta a disposição das superficies articulares e uniões ligamentosas.

Os principaes symptomas são as dôres vivas, a inchação, as echymoses e a coxeadura.

Emprega-se a principio os repercussivos, taes como agua fria, as duchas, as compressas molhadas em extracto de saturno, se, não obstante essas precauções, se desenvolve uma tumefacção inquietadora, é preciso recorrer ás cataplasmas emolientes e narcoticas.

Meia dieta, repouso absoluto.

DIAS DA SILVA JUNIOR.

(Continua).

Peculio da pratica

BAROMETRO ECONOMICO

N'um cilyndro de vidro colloca-se uma sanguesuga, enchendo o vidro de agua nas tres quartas partes. Cobre-se a bocca do vidro com pedaço de filó e tem-se um barometro commodo que não exige outro cuidado mais que mudar a agua de 8 em 8 dias mais ou menos.

Se a sanguesuga estiver enroscada sobre si mesma e sem movimento no fundo do vidro — bom tempo.

Se ella vier á superficie da agua — máo tempo, chuva.

Se andar em movimento continuo, desinquieta — tempestade.

O SABUGO DO MILHO

Deitam-se em uma bacia de folha 130 litros de agua e 500 grammas de salitre. Aqueça-se a solução até ferver e deitam-se na agua fervendo os sabugos de milho. Deixa-se a esfriar o liquido para depois seccar ao sol os sabugos.

O sabugo assim preparado é um dos melhores vehiculos para accender o fogo nos fogões e fogareiros, servindo tambem como combustivel de valia.

VITICULTURA

X

A REPRODUÇÃO DA VIDE POR SEMENTES FORNECE A MESMA VARIEDADE?

Tendo sido recommendada por nós a introdução de sementes das vides estrangeiras, especialmente das americanas, para criar por sementeira cavallos reistentes aos insultos do terrível *phylloxera*, (1) convém examinar, se as vides nascidas de sementes conservam as mesmas propriedades da variedade de videira de que provêm.

As opiniões se contradizem. Vamos citar litteralmente as de algumas autoridades reconhecidas.

Segundo as experiencias de *Vibert* (2) algumas variedades principaes propagam os seus caracteres pelas sementes.

Bronner. (3) um viticultor notavel, escreveu: «criando-se estas (as vides) de sementes, obtem-se sempre plantas da mesma sorte, que se semeou. *Kerner* tambem sustenta que as sementes das sortes cultivadas da vide propagam as propriedades das mesmas.

Entretanto *Darwin* (4) disse: «Que a vide varia muito, sendo propagada por sementes, podemos concluir do numero muito augmentado de variedades desde as recordações mais antigas. Novas variedades de estufas criam-se quasi em cada anno; v. g. na Inglaterra criou-se recentemente de uma uva vermelha uma variedade com côr de ouro sem o auxilio do cruzamento. *Von Mons* produziu muitas variedades da semente de uma cepa, que estava bem separada de todas as outras, de modo que, pelo menos, n'esta geração não podia haver cruzamento algum. As plantinhas mostravam «les analogues de toutes les sortes» e se differençavam em quasi todos os caracteres possiveis, tanto no fructo quanto na folhagem.»

1) Vide este Jornal, T. XIX, pag. 69. 1888.

2) Mémoire de l'Acad. de Lyon, T. II. 1852. pag. 108.

3) Die wilden Trauben des Rheinthal's pag. 25.

4) Das Variiren der Thiere u. Pflanzen etc. 2 Aufl. I. Bd., pag. 370, 371.

Porém um autor anonymo (5) affirma que as variações de côr nas plantinhas criadas de sementes são raras.

Uma explicação d'estas contradicções encontramos na opinião de *W. Rasch* (6).

Este autor sustenta que as vides criadas de sementes tornam-se extraordinariamente semelhantes a cepa-mãe, tendo sido excluida a fecundação com o pollen de outras vides, porém que se obtêm de semelhante sementeira plantinhas de fôrmas exteriores differentes, onde a hybridação tem sido provavel ou quasi certa.

Certo é, entretanto, que as plantinhas nascidas da semente de sortes femininas não podem ser semelhantes às cepas-mães, porque estas sómente produzem fructos, quando forem fecundadas pelo pollen de outras, isto é, de sortes hermaphroditas.

As sementes de sortes femininas, portanto, são o producto de uma hybridação, e as plantinhas que d'ellas nascem são variedades hybridas sem excepção.

O viticultor, pois, pôde consideral-o por certo que de sementes de sortes femininas nunca ha de crear estas, mas outras sortes, e logo, para obter novas sortes, faz-se a sementeira de sementes de sortes femininas.

Porém tambem as sementes de sortes hermaphroditas, até sendo fructificadas com o seu proprio pollen, fornecem sómente em parte plantinhas semelhantes às cepas-mães, a saber, individuos hermaphroditos e ao pé d'estes femininas, porém provavelmente tambem masculinos. Esta ultima supposição se corrobora principalmente pelas experiencias, segundo as quaes algumas plantinhas criadas de sementes ficaram estereis. *Du Hamel* conta que uma vide criada de semente, que encobria uma muralha, durante quinze annos nunca deu um bago só, (7) e *Mendola* observou que entre 100 pequenas vides, produzidas de sementes, algumas eram de todo estereis. (8)

DR. F. M. DRAENERT.

5) Weinlaube, 1875, pag. 91.

6) Idem, 1880, pag. 209.

7) Annalen der Oenologie, VIII Bd. pag. 8.

8) Weinlaube, 1875 pag. 91.

AGUA

Até fins do seculo passado ainda a agua era considerada como corpo simples. Em 1781, porém, Priestley, Watt e Cavendish, notaram que o hydrogenio, queimando-se em contacto com o ar, produzia agua.

Em 1783, Lavoisier demonstrou que a agua é composta de hydrogenio e oxygenio,—gazes que por sua mutua combinação dão uma quantidade de agua representada pela somma dos seus pesos.

Quer seja a synthese, quer a analyse, o meio empregado para estudar a agua,—o estudo mostrará sempre que sua composição é de

11,13 de hydrogenio
88,87 de oxygenio
100,00

ou de dois volumes de hydrogenio para um de oxigenio.

São, pois, o hydrogenio e o oxygenio os dois gazes que constituem a agua.

Talavia, este corpo tal qual a natureza nol-o apresenta, encerra outros corpos dissolvidos, devendo-lhes suas propriedades.

Quando pura, é inodora, insipida e incolor; mas, quando somente em grande massa, mostra todavia uma cor esverdeada.

A agua apresenta uma anomalia notavel, que consiste em que a 0°, e sujeita a uma elevação progressiva de temperatura, diminue de volume até + 4°; e d'aqui para cima, até + 100°, se dilata gradualmente.

Entre as propriedades dissolventes da agua, a mais notavel é a que este liquido exerce sobre a maioria dos gazes combinados,—propriedade tanto mais desenvolvida quanto menos elevada fôr a sua temperatura.

Segundo a temperatura, a que estiver elevada, a agua pôde apresentar-se nos tres estados, solido, liquido e gazoso.

Vejamos rapidamente os principaes factos relativos a cada um d'estes estados.

A 0°, se não houver causas perturbadoras, a agua solidifica-se e passa ao estado de gelo.

Sem nos determos com as fôrmas geometricas de seus crystaes, variaveis segundo as circumstancias mas sempre graciosamente elegantes e caprichosas, notaremos que a agua, ao congelar, augmenta de um volume, e diminue por conseguinte de densidade,

E' por este motivo que o gelo fluctua sempre à superficie do liquido em que se formou, e que certos vasos (por exemplo, os tubos conductores de agua, os canaes existentes nas plantas) rebentam, quando a agua que contém desce a 0° ou mais abaixo.

Quando a agua se solidifica,—o augmento de volume que experimentar, determina nas paredes do vaso fechado, que a encerra, uma pressão avaliada em 1,000 atmospheras, ou 1,032 kilogrammas (por ser igual a 1k,032 a pressão de uma atmosphera).

Quando o gelo passa ao estado liquido, a temperatura será constante enquanto durar a fusão—(facto que levou a escolher a *temperatura do gelo fundente* para ponto de partida inferior da escala thermometrica).

Não significa isto, que a temperatura da congelação da agua seja absolutamente a da fusão do gelo, porquanto podemos em certos casos baixar até—12° a temperatura da agua sem que esta congele; n'estas circumstancias, porém, bastará a menor agitação para determinar-lhe a congelação instantanea, passando a ser 0° a temperatura geral de toda a massa.

Assim como a agua, ao passar do estado solido ou liquido, parece *absorver* o calor preciso para determinar o phenomeno da fusão, assim tambem, pelo contrario, ao congelar-se, ella emite calor.

E' isto, effectivamente, o que se nota ou verifica com a experiencia seguinte:

Se deitarmos sobre um kilogramma de gelo outro de agua a + 79°, o gelo fundirá; mas o thermometro mostrará que os dois kilogrammas d'agua obtidos estão a 0°.

Foi, pois, preciso, para fazer passar ao estado liquido um kilogramma de gelo, o

calor que elevava um kilogramma de agua à temperatura de 79 grãos.

O phenomeno da *evaporação espontanea* da agua, para os physicos, é differente do da producção dos vapores que resultam da ebullicão.

A agua é levada à ebullicão quando as partes *vaporizadas* pela tensão que lhes communica a elevação de temperatura equilibrarem a pressão atmospherica.

Isto, pelo que respeita às propriedades physicas da agua.

No tocante às propriedades chemicas, diremos que a agua é decomposta pela pilha nos seus gazes componentes, phenomeno que à temperatura da fusão da platina tambem se verifica.

Todos os metaes, à excepção dos metaes nobres, apoderam-se-lhe do oxygeno libertando o hydrogenio. Os metaes alcalinos e os alcalino-terrosos decompõem-n'a a frio.

Muitos compostos dão com ella dobrada decomposição.

Aguas naturaes.—A agua (como já dissemos) não se encontra, na natureza, livre de substancias extranhas.

O seu maior estado de pureza existe nas chuvas, que apenas trazem dissolvidos os gazes da atmosphaera, e às vezes tambem nitrito e nitrato de ammonio (o que principalmente acontece depois da passagem das faiscas electricas.

As aguas que brotam das fontes, as que correm nos rios, as que existem nos poços, etc., têm em dissolução as materias existentes nos terrenos em que deslisam ou se alojam.

Segundo a qualidade, quantidade e acção sobre a economia animal das substancias dissolvidas, assim se classificam as aguas em : *potaveis, doces ou delgadas, impotaveis, salobras, lenitosas ou grossas e mineraes.*

As primeiras (*potaveis, doces ou delgadas*) são as proprias para os usos domesticos, e têm dissolvidos poucos saes.

Suas qualidades principaes consistem em : serem frias, insipidas, leves no estomago

por terem gazes dissolvidos, cozerem bem legumes e dissolverem bem o sabão,

O residuo solido que deixam quando se evaporam não deve ser superior a 0,25 por litro.

As aguas *impotaveis* são as que, não tendo estas qualidades, encerram em dissolução grande quantidade, de saes calcareos.

As aguas *mineraes* são as que, impotaveis na maioria dos casos, contêm em dissolução substancias medicinaes. Emquanto à temperatura, dividem-se em frias, quentes e thermaes, podendo estas ter uma temperatura superior a 15°.

As aguas mineraes dividem-se em *salinas, acidas, acidulas, alcalinas, sulphureas e ferruginosas.*

Salinas, são as que possuem dissolvidos saes neutros, como os chloretos de sodio, potassio, etc.

Acidas, são as que contêm acidos dissolvidos.

Acidulas, são as que encerram anhydrido carbonico livre.

Alcalinas, são as caracterisadas sobretudo pelo carbonato de sodio.

Sulphureas, são as que possuem acido sulphydrico ou sulphuretos.

Ferruginosas, são as que contêm saes de ferro, principalmente o carbonato d'este metal.

A agua pôde conter gazes dissolvidos.

D'estes, os mais geralmente encontrados são o oxygenio, o azoto e o anhydrido carbonico, que quasi todo existe no bi-carbonato de calcio.

A presença dos gazes pode ser evidenciada, aquecendo uma porção de agua n'um balão, de cujo collo se destaca (atravessando a rolha) um tubo de vidro duplamente recurvado em angulos rectos, vae abrir-se sob uma campanula tambem de vidro, graduada e invertida n'uma tina com mercurio.

O balão e o tubo estão completamente cheios de agua, por fôrma que os gazes, que pelo aquecimento da agua do balão se destacam, atravessarão o mercurio para se alojarem na campanula, e farão descer n'esta o nivel do liquido metallico.

Emquanto às outras substancias soluveis que a agua pôde conter, descobri-las-hemos pelas reacções seguintes :

Os *sulphatos*, deitando, quanto baste, acido chlorhydrico para acidular a porção de agua sujeita a' ensaio, e depois tratando-a pelo chloreto de bario.

Obter-se-ha precipitado branco, compacto, de suíphato de bario, se a agua contiver sulphatos.

Os *chloretos*, reconhecem-se acidulando agua pelo acido nitrico, e depois tratando-a pelo nitrato de prata, o que produzirá precipitado branco de chloreto d'este metal, que ennegrecerá, exposto à luz.

A *cal* revela-se pelo oxalato de ammonio, que dará precipitado branco de oxalato de calcio.

Os *bi-carbonatos* ou o *anhydrido carbonico*, descobrem-se tratando a agua pela solução alcoolica de pão compèche, que passará de amarello a côr de violeta.

Fervendo a agua, tambem se poderá descobrir qualquer bi-carbonato, porque se envolverá o anhydrido carbonico precipitando-se o carbonato neutro.

As *materias organicas* descobrem-se pelo chloreto de oiro com que se ferverá a agua.

A côr escura obtida ou o precipitado negro do oiro serão indicios que denunciarão as materias organicas.

Destillação.—Para se obter a agua chimicamente pura, e portanto apta para certos usos de laboratorio e medicinaes, destilla-se em alambiques ou em um balão de vidro ligado a um tubo resfriado.

Ter-se-ha a precaução de deitar no alambique ou balão alguma cal para absorver o acido chlorhydrico formado em virtude da decomposição do chloreto de magnesia pelo calor.

As primeiras e ultimas porções do liquido rejeitam-se.

Filtração.—No uso domestico, basta filtrar a agua por corpos porosos, como a areia, o carvão, a espenja, etc.

Os filtros de carvão avantajam-se, porque

sendo o carvão um bom desinfectante, absorve as materias organicas putrefactas, e priva a agua do anhydrido carbonico, obrigando a precipitar-se o carbonato neutro de calcio.

Têm, todavia, o inconveniente de absorverem os gazes da agua, sendo preciso (depois da filtração) arejal-a para os readquirir,—sem o que não será absolutamente potavel.

Quando as materias organicas na agua não estiverem decompostas, o carvão não as absorverá.

E' tambem de uso vulgar ferver-se a agua para obrigar a precipitarem-se certos saes de cal, e deital-a (depois de fervida) em vasos porosos (taes como bilhas de barro) sem os encher de todo, afim de que a ventilação e arejamento do liquido ahi contido se execute facil e convenientemente.

IMPERMEABILIDADE DAS PAREDES DE TIJOLO

Feita a parede da espessura necessaria para resistir à carga d'agua, que deva conter, principia-se a dar duas preparações consecutivas ao fim que se deseja: a primeira faz-se com agua e sabão e a segunda com agua e pedra-hume.

As proporções em que se empregam os ingredientes são: para a primeira 300 grammas de sabão por litro d'agua e para a segunda 50 grammas de pedra hume para igual quantidade de agua.

A preparação de sabão se dá fervendo, utilizando-se para isto de uma brocha apropriada, pincelando-se bem o rebôco da muralha, que tem de experimentar a acção da agua; depois, no dia seguinte, quando estiver bem secco, faz-se a segunda lavagem de pedra-hume na temperatura de 16 a 22° centigrados.

Se a massa da agua contida na muralha fôr consideravel deve se repetir sobre ella uma ou mais vezes a brochada da preparação.

CONHECIMENTOS UTEIS

ACADEMIA FRANCEZA

Estão preenchidos todos os 49 logares da Academia Franceza. São estes os nomes dos sabios que os occupavam a 1 de Janeiro de 1789 e dos que os occupam agora:

1789	1889
1 Florian	Sully-Prudhomme
2 De Bréquigny	Victor Duruy
3 J. B. d'Aguesseau	Léon Say
4 Boisgelin de Cussé (arcebispo de Aix)	Octave Feuillet
5 Rulhières	Grèard
6 Beauzée	Legouvè
7 Vicq d'Azir	Joseph Bertrand
8 De Montazet (arcebispo de Lyão)	V. Sardou
9 Chabanon	Leconte de Lisle.
10 Maury	John Lemoine
11 Marmontel	C. Rousset
12 Ducis	Maxime Du Camp
13 De Montesquieu - Fezensac	Xavier Marmier.
14 Duque d'Harcourt	Duque de Broglie
15 Malesherbes	Jurien de la Gravière
16 Loménie de Brienne	F. de Lesseps
17 Conde de Choiseul-Gouffier	Taine
18 Duque de Duras	De Vogué
19 Principe de Beauvau	Emile Augier
20 Cardeal de Bernis	Alexandre Dumas
21 Conde de Bisson	Pailleron
22 A. L. Seguier	Jules Claretie
23 Delille	Mézières
24 Gaillard	Renan
25 Bailly	Cherbuliez
26 Saint-Palaye	Ed. Hervé
27 Arnaud	Emile Olivier
28 Condorcet	De Mazade
29 Morellet	Rousse
30 Radonvilliers	Duque d'Audiffret-Pasquier
31 Conde de Guibert	Pasteur
32 Principe de Rohan-Guéméné	Henri Meilhac
33 Lemierre	Camille Doucet
34 Saint-Lambert	F. Coppée
35 Suard	Gaston Coissier
36 La Harpe	Duque d'Aumale
37 Sedaine	Monsenhor Perraud (bispo d'Autun)
38 Castellux	Ludovic Halévy
39 Duque de Nivernais	Jules Simon
40 Roquelaure (bispo de Senlis,	Conde d'Haussonville

Como prova do alto valor do theatro na litteratura contemporanea, observa uma folha franceza que em 1789 apenas havia, entre os Quarenta, raros autores dramaticos e que ora se contam quatorze.

POTELINA

Misturando glicerina, gelatina e tannino e adicionando-se depois sulfato de baryta, alvaiade e zinco e materias corantes, forma-se o *potelina*, substancia liquida ou solida; n'este segundo caso é susceptivel a potelina de ser modelada, limada, polida, etc., no primeiro caso serve para capsula de garrafas e conservação de substancias animaes.

DISTANCIAS ENTRE ALGUMAS CIDADES EUROPEAS

	kilometros
Bruxellas de Paris.	320
Berlim de Vienna.	550
Paris de Amsterdam.	600
« « Marselha	700
Bruxellas de Berlim.	700
« de Vienna.	950
« « Roma	1,400
« « Madrid.	1,400
« « S. Petersburgo	2,200
« « Constantinopla	2,500
S. Petersburgo de Moscow.	650
» » Constantinopla	2,200

CHAMINÉS GIGANTESCAS

As mais altas chaminés do globo são as das fabricas Towdsent e Tennand, em Glasgow, com 138 e 132 metros de altura; a de Dobson e Barlow, em Balton, com 112 metros; a de Croix, em Lille, com 105 e a de Carl Tread, em Kearney, com 102.

N'esta ultima não ha ascensor como nas outras. Quando é necessario ir ao alto da chaminé, effectua-se a ascensão por meio de balão captivo. O diametro da chaminé de Kearney tem mais de seis metros no cume com plata-fôrma espaçosa, que pôde conter muitas pessoas.

O fim principal d'estas chaminés colossaes é lançar tão alto, quanto possivel, os residuos damnosos à saude, de maneira que não recaiam nas visinhanças das fabricas nem tornem ao sólo senão depois de se haverem dissolvido e attenuado pela sua mistura com o ar.

O CREDITO AGRICOLA

Rio, 20 de Abril de 1889.

III

A lei belga de 1884 auctorizou as caixas de economias, fundadas com a garantia do estado para que emprestassem aos agricultores e declarou que, no anno de 1885, podia dispor para tal fim da quantia de tres milhões de pezos.

Estabelecendo este privilegio agricola, o governo quiz dar completa segurança aos depositantes e aos que necessitassem emprestimos a facilidade de adquirir capitales com juros razoaveis, mas, apezar d'isto, o privilegio subsistia subordinado aos des arrendatarios e aos credores hypothecarios inscriptos anteriormente.

O orgão essencial dos emprestimos é um centro chamado *comptoir* formado pela associação de pessoas que servem de intermediarios entre as caixas de economias e os depositantes e que lhes garante o reembolso, ficando os seus membros solidariamente responsaveis e sendo os que têm de apresentar as garantias, as hypothecas e fianças correspondentes.

Até o fim do anno proximo passado só se constituíram dois centros, um em Thuin e outro em Genappe.

Em 30 de Novembro de 1885 os referidos centros haviam negociado 41 emprestimos agricolas attingindo a somma de 81.000\$ mais ou menos, nove d'estes emprestimos não chegavam a 200\$000, 25 fluctuavam entre 200\$ e 2.000\$ variando os restantes entre 2.000\$ e 20.000\$

A citada lei, em resumo, não produziu nenhum resultado, porque não houve estímulo para fundar esses centros durante um periodo de baixos preços no qual ninguém tem interesses em recorrer aos emprestimos.

Na Inglaterra, na Escossia os agricultores se dirigem aos bancos provinciaes, que gozam do direito de emittir papel com responsabilidade illimitada e que podem emprestar mais barato, porque percebem interesse sobre um capital flutuante fiduciario, triplo do numerario existente em caixa, sendo estes bancos entre nós, bancos de emissão cuja organização acaba de ser approvada pelo parlamento brasileiro.

Os bancos provinciaes descontam não só as letras de firmas commerciaes como tambem de pessoas estranhas a elle, ás quaes chamam *promissory-notes*.

Nenhuma cidade por pequena que seja deixa de possuir uma filial pelo menos em que os agricultores depositem suas economias e fundos em conta corrente e onde façam os seus emprestimos a curto prazo.

Ordinariamente só recebem ordem a 90 dias de vista, porém ás vezes concedem uma prorrogação por mais tres mezes.

O typo do juro é de 5 %.

O systema dos bancos da Escossia baseia-se na completa liberdade de emissão de letras pagaveis á vista e ao portador. Essas letras são muito commodas e prestam os maiores serviços, mas são perigosas para a instituição que assim fica á mercê dos acontecimentos.

Algumas ha que têm soffrido grandes vicissitudes e quebras desastrosas.

Apezar d'isto, porém, ellas se acham muito arraigadas nos habitos d'aquella nação e se amoldam tanto aos costumes dos agricultores, que nos dias feriados transportam para as praças publicas os seus escriptorios e alli recebem as ordens de seus clientes, cujas compras e vendas ficam saldadas por um simples jogo de fundos.

Na Russia ha uma caixa especial chamada *Capital de Provizão*, estabelecida pelo estado e que tem por fim auxiliar ao agricultor necessitado.

A Dinamarca tem as suas instituições de credito agricola ; a Suissa suas associações de credito mutuo ; a Irlanda suas sociedades de emprestimos sob garantia pessoal ; a Rumania, ha seis annos, que possui uma lei que crêa em cada districto caixas de credito agricola com um capital de 30:000\$ a 60:000\$, dois terços dos quaes são fornecidos pelo estado e um terço pelo districto.

Essas caixas fazem descontos, emprestimos com caução agricola, adiantam dinheiro sob titulos e recebem depositos em conta corrente.

Com o prazo maximo de 7 mezes e o juros de 7% fazem os seus emprestimos, por meio de letras á ordem, garantidas solidariamente por dois agricultores solvaveis.

Essas caixas gozam de segurança sem tradição, dispoem de meios executivos commerciaes, da justiça consular e funcionam perfeitamente.

E emquanto os outros se agitam, poderemos e deveremos continuar de braços cruzados, ou discutindo esteril e indefinidamente?

VICTOR DU BLED.

PLANTAS CRYPTOGRAMICAS

Conclusão (1)

BOSTA DO DIABO

Foetidaria coccinea.—*St. Hil*

E' um cogumello de côr porpurea, desprendendo um aroma mui agradável, e encontrando-se no meio das folhas dos vegetaes em decomposição, no matto virgem; é tido como venenoso.

REDE DE LEÃO

Dictyophora campanulata.—*Nees*

Syn. scient.—*Phallus.*—Velloso; *Hymenophallus.*—*Endl.*

¶ Syn. vul.—Cogumello de rêde

Este cogumello é um dos mais bonitos que se encontra nas nossas mattas e não serve de alimento a animal algum; é tido como muito venenoso.

CARAPUCU

Lentinus velutinus.—*Fries*

Syn. vulg.—*Peziza*

Antes do seu completo desenvolvimento constitue na superficie do terreno uma especie de tubera arredondada; quanto às suas propriedades não se acham bem determinadas; talvez possa servir como alimento.

PHOSPHORO DO MATTO

Agaricus Gardneri.—*Berk*

Syn. vulg.—Flôr de côco

E' encontrado sobre as folhas seccas que estão já em decomposição de mistura com as substancias humicas, principalmente com as da palmeira pindova (*attalea humilis*. *Mart.*), nas provincias do norte, principalmente na cidade de Natividade, no Piauhy, onde foi achado pelo naturalista Gardner, que lhe deu nome de *agaricus phosphorescens*.

Como, porém, já existisse em Manilha com esta denominação, foi classificado por Berkeley sob o nome de *agaricus gardneri*.

Aqui no Rio de Janeiro (Cascadura, Tijuca, etc.), é tambem encontrado entre as folhas seccas e o humus, nas mattas virgens.

E' dotado à noite de um brilho luminoso de côr esverdeada clara, de tal intensidade que alguns exemplares bastam para illuminar um pequeno espaço, de modo a se poder lêr, e, quando se o attrita entre os dedos, parece ter-se phosphoro nas mãos.

MIJO DE CAVALLO

Agaricus jejunus.—*Fries*

Syn. scient.—*Phallus.*—Velloso.

Tem o pediculo de 23 centimetros de altura, com um chapéo redondo, convexo, de côr branca, composto inferiormente de lamellas finas, parallelas, de tecido molle, de côr pardacenta escura.

Guardado durante algum tempo, desenvolve um cheiro desagradavel urinoso. E' tido como muito venenoso.

ABIBURA

Agaricus Pisionianus.—*Mart*

O pediculo é de 10—13 centimetros de altura e de 1 centimetro de diametro; chapéo largamente conico, um pouco arredondado, com 12 centimetros, de diametro composto inferiormente de lamellas de côr castanho-escuro.

E' mencionado por Piso como muito toxico, causando, após a sua ingestão, soluços, gastrite, retensão de urinas e a morte, precedida de suores frios e tremores.

AGARICO DE CARVALHO

Poliporus fomentarius.—*Fr.*

Syn. vulg.—Agarico dos cirurgiões, Isca.

Este cogumello existe tambem no Brazil; nós o encontramos na Serra dos Orgãos, vegetando sobre os velhos troncos da familia

(1) Vide tomo XX, pag. 233

das proteaceas e anacardeaceas, sendo os exemplares bem grandes.

Acha-se preso às arvores pela parte superior, em um dos lados; não tem pedunculo, é semi-circular, convexo na parte superior e achatado na inferior, constituido por uma casca de côr castanha, muito dura, cheia de impressões circulares; a parte interior é de côr mais ou menos avermelhada, fibrosa e um pouco lenhosa; attinge a 2 pés de diametro mais ou menos.

E' usado para isca, que se obtem privando-o da casca dura de côr pardacenta, macerando-se n'agua e batendo-se com varinhas, afim de romperem-se as fibras lenhosas; depois secca-se e bate-se novamente até que se torne pouco espesso e macio ao tacto.

Os colonos suissos, residentes em Macahé, dão-lhe a mesma applicação que ao agarico da Europa.

Foi tambem encontrado por Chamisso em Santa Catharina.

Preparado como ficou dito (isca), é empregado como hemostatico.

DR. TH. PECKOLT.

DR. GUSTAVO PECKOLT.

ROTULOS AGRICOLAS

Os rotulos pregados junto às plantas de um jardim ou de um herbario com a designação dos nomes d'ellas e indicações botanicas estragam-se facilmente com a humidade e as chuvas que apagam-lhe as letras; os melhores e mais duraveis rotulos d'essa natureza são os de folha de Flandres, sobre a qual pôde-se escrever o que se quizer por este processo:

Limpe-se bem a superficie dos pequenos rectangulos, que servem aos rotulos, com giz em pó ou outra substancia apropriada, feito o que escreva-se com penna ordinaria servindo-se de tinta assim preparada:

Acido azotico 50 grammas, agua 45 grammas, limalha de cobre 5 grammas. Depois de dissolvida a limalha no acido azotico junte-se-lhe agua.

CARVÃO DE MADEIRA

O carvão de madeira é o residuo da destillação da madeira ou da sua combustão incompleta.

E' negro, inodoro, insipido, fragil, poroso e máo conductor do calor e da electricidade, excepto quando calcinado a temperatura elevada.

Para se obter o carvão por destillação, o que em geral se faz quando o pretendemos para usos medicinaes ou para o fabrico da polvora, introduz-se a madeira em fragmentos dentro de cylindros de ferro aquecidos em fornos que podem alimentar-se pelos productos da propria operação que para lá se conduzem.

Para os usos vulgares, o carvão de madeira é obtido em médas, e este processo é o que por toda a parte usam os carvoeiros.

Este processo consta do seguinte:

Faz-se um canudo que serve de chaminé, cravando no terreno uns páos que entre si se ligam.

Em torno, vão-se juntando, encostados uns aos outros, por camadas sobrepostas pelos topos, outros tóros de um a dois metros de comprimento, formando tudo uma especie de tronco de cône, em que se abrem agulheiros em communicação com a chaminé.

Feita a méda, cobre-se de ramadas secas, sobrepondo-lhe matto e terra, para isental-a do contracto do ar.

Pega-se-lhe fogo introduzindo pela chaminé abaixo brazas ou cavacos accesos.

Quando estiver activada a combustão, tapa-se a bocca da chaminé com barro.

Começam então a sahir fumos brancos de toda méda, que irá pouco a pouco abattendo.

Susta-se a combustão logo que o fumo se tornar azulado e quasi transparente, signal de que findou a carbonisação.

A porcentagem do carvão obtido é 17 a 18 %,—o que só representa proximamente metade do carbonio que a madeira encerra.

TRIGOS BONS E MÁOS

Caracteres physicos

O grão do trigo bom é ligeiramente volumoso, cheio e de fôrma regular: a casca é fina e a fenda pouco profunda.

Um grão largo, delgado, enrugado, com fenda profunda, tem soffrido, se fôr apinhado na planta pelo calor; é muito pobre em gluten e dá grande proporção de farello.

Qualquer que seja a côr do trigo, deve ella ser franca, clara e brilhante.

Vio-se algumas vezes untar o trigo para dar-lhe momentaneamente o brilho e lustre que lhe faltam, assim como para augmentar-lhe o peso per hectolitro. Esta fraude facilmente se pôde reconhecer, porque o trigo assim tratado adquire uma aza superior até pertodo grão mais secco e escorregadio, mancha os saccos em que são mettidos e revela-se tambem pelo seu gosto de ranço.

O trigo contém certa humidade natural, cuja proporção varia com os climas e com as colheitas e pôde elevar-se ás condições normaes de 12 a 15 por cento; além d'isso, é muito hygrometrico, tornando-se susceptivel de pôr-se em equilibrio de humidade com o ar que o rodeia.

A seccura do grão é apenas relativa e para apreciar-o é preciso ter em conta as circumstancias atmosphericas de momento e as que acompanharam a colheita.

Uma humidade interior demasiado forte, combinada com a elevação da temperatura, determina o aquecimento do trigo, tendo-se n'isso uma das causas mais activas de damno e alteração.

Só com o auxilio de meios custosos se poderá conservar tal trigo, não se obtendo d'elle, de principio ao fim, senão um pão mediocre e um rendimento inferior.

A seccura é por conseguinte uma das condições essenciaes para a qualidade do trigo e se reconhece pelos caracteres seguintes:

O trigo bem secco não deixa nenhuma impressão de humidade ao tocar; é sonoro e liso; atirado ao sólo roda sobre si mesmo, é escorregadio na mão, isto é, apertado entre as dedos, escorrega com facilidade e cede facilmente á introduccão da mão e do braço no monte ou no sacco.

O trigo deve ser homogeneo ou igual, isto é, livre de grãos de essencias, especies e de colheitas diferentes, assim como tambem de bagos estranhos á sua produccão, taes como centeio, cevada, etc.

Esta ultima exclusão entende-se sómente quanto á mistura fraudulenta de grãos estranhos e não á presença d'aquelles que naturalmente se cruzam no meio do trigo. Não obstante isso, a proporção d'estes ultimos grãos deve ser muito inferior; pois de outro modo os trigos passariam ás qualidades baixas.

O máo cheiro é o effeito do aquecimento dos grãos e deve ser considerado como prejudicial, porque estende quasi sempre a sua influencia sobre a qualidade dos productos. Pôde occultar-se até certo ponto antes de entregar-se o trigo ao seu destino, porém não deixa de revelar-se se houver o cuidado de friccionar alguns grãos entre as mãos.

O trigo deve permanecer em bom estado de conservação, isento de máo cheiro, de qualquer avaria ou alteração, que são de diversas naturezas; umas provenientes das enfermidades de que pôde ser o trigo affectado antes da colheita; outras que se produzem ulteriormente e que são a consequencia de sua qualidade mais ou menos inferior ou das más condições nas quaes o grão se achou situado.

As principaes enfermidades e alterações que precedem a colheita são: a *ferrugem*, devida á presença do cogumello *uredo rubigo versa*, originada pela acção corrosiva de certas nevoas; ataca a planta e algumas vezes o proprio grão, manifestando-se por pequenos pontos ovaes, pulverulentos, ligeiramente proeminentes e de uma côr amarella de ocre.

Os grãos procedentes dos talos cobertos de ferrugem são pequenos, ligeiros, esbranquiçados e dão muito pouca farinha; alguns são manchados de pontos de ferrugem.

O *carvão*, outra especie de cogumello,

uredo carbo, consiste em um pó negro, adherido aos interstícios do grão, que é espalhado pelo vento ou pela acção da passagem, e estende-se sobre o trigo são, ennegrece-o e fixa-se sobre a ligeira pennugem que guarnece uma de suas extremidades; ao trigo assim mantido dá-se o nome de trigo *manchado* ou *tisnado*.

O carvão communica ao trigo um gosto amargo e mancha a farinha.

A *carie* (*uredo caries*) é uma transformação do grão em pó negro, oleaginoso e de cheiro repugnante, recordando o do unto velho, da maré ou do peixe podre. O grão atacado torna-se escuro, toma uma fôrma redonda, sua pellicula é mais delgada e cede à menor pressão; a materia n'elle contida esparge-se então sobre o trigo e como o carvão lhe mancha toda a pennugem, communica-lhe, além do cheiro e gosto, o fétido que lhe é proprio.

A carie é algumas vezes confundida com o carvão, porém differencia-se d'este por não invadir senão o ovario do grão; o pó do carvão é inodoro, de sabor menos repugnante e de natureza muito menos offensiva.

A carie é tambem conhecida pelo nome de *cloaca*, tabaqueira, etc.

Quando o trigo contém grãos cariados em notavel proporção ou quando os vestígios da carie se fazem notar por um numero bastante elevado de grãos manchados, sua moedura torna-se difficil e a farinha toma uma côr pardacenta e um cheiro desagradavel. O pão procedente d'esta farinha pôde ser prejudicial à saude.

ESTRUMES

Na producção do estrume, 10 animaes de raça ovina equivalem a um da bovina, sendo dobrada a producção nas vaccas pela estabulação e os carneiros pela percagem.

MEDICINA DOMESTICA

LINHO CANAMO

Ocozimento dassementes de linho canamo, bebido, cura a dôr de colica.

LYRIO

As suas cebôlas, pisadas, misturadas com azeite e collocadas sobre as escaldaduras e queimaduras, abrandam o calor e apagam o fogo, que por esse motivo se sente.

MALVAISCO

As folhas d'esta planta, untadas em azeite e postas sobre escaldaduras, apagam o fogo e abrandam as dôres.

MARMELOS

Os seus caroços restringem o ventre, e por isso os devem comer as pessoas que tiverem dysenterias, antes de tomarem qualquer alimento; porque, comidos depois, causam effeitos contrarios. Estes mesmos effeitos produzem as suas conservas e doces.

Verdes são contrarios a todo o veneno.

O sumo d'elles, emquanto verdes, posto sobre a mordedura de qualquer animal venenoso, é salutifero.

Cozidos os marmelos, depois de bem limpos por dentro e por fôra, em vinagre muito forte, pisam-se em gral de pedra, mistura-se-lhe uma pouca de mostarda em pó recente, e, estando tudo bem encorpado e quente, estenda-se em um panno de linho, polvilhe se por cima com pós de cravo e ponha-se sobre o estomago da pessoa que não puder conter n'elle a comida, e ficará boa d'esse achaque.

Os marmelos, colhidos com a mesma flôr, que têm, postos a seccar, e depois de bem seccos pisados e reduzidos a pó fino, e dando d'estes pós a beber em vinho, ou agua, por tres ou quatro vezes às pessoas que padecerem de camaras de sangue, sararão.

HORTA

JOÃO GOMES, *talinum crenatum*

Planta de um metro de altura, cujas *folhas* comem-se cozidas.

Semeia-se de Maio a Setembro.

Dá também espontaneamente após as capinas.

LABAÇA, *rumex patientia*

Planta muito apreciada como legume; assemelha-se um pouco à *Azeda* com a diferença de ter as *folhas* extremamente maiores; as quaes comem-se.

Semeia-se em Março e Setembro.

MARAVILHA, *impatiens balsamica*

Planta da altura de um metro, cujas *folhas* comem-se como quaesquer outros legumes.

Nasce espontaneamente em logares capinados.

MARIA GOMES, *talinum maximum*

Planta succulenta, cujas *folhas* macias e saborosas comem-se cozidas, à mesa. Gosta de terreno um pouco humido e limpo. Dá espontaneamente após as capinas.

NABIÇA, *brassica napus minor*

É uma variedade do *Nabo*, cujas *folhas* comem-se cozidas.

Semeia-se de Agosto a Novembro em canteiros estrumados.

ORA PRO NOBIS, *pareskia grandifolia*

Planta, que se suppõe indigena. Vegeta à tôa nos campos, nos boeiros, regos e vallas dos caminhos e nas hortas.

Comem-se as *folhas* cozidas do mesmo modo que outras hervas.

QUINOA, *chenopodium quinoa*

Planta peruana, cujas *folhas* comem-se como os outros legumes.

Não pede grandes cuidados.

Semeia-se de Agosto a Outubro.

RABAÇA, *liatris edulis*

Planta agreste, que vegeta em qualquer parte após as campinas.

Suas *folhas* macias e cheirosas comem-se do mesmo modo que as do *Caruru*.

REPOLHO, *brassica cleracea capitata*

Planta que differe da *Couve* em ter uma côr mais desmaiada e *folhas* mais tenras, as quaes comem-se de todos os modos.

Semeia-se na primavera e verão; é porém em Março que se fazem as mudas para os canteiros de terra argilo-silicosa e muito estrumada.

Nos dias de sol devemos os *Repolhos* achar-se abrigados do calor por meio de *folhas* ou esteiras, collocadas em girãos sobre elles.

Pede um trato esmerado, por causa da lagarta e caracões de toda especie que os perseguem,

As principaes especies são: *R. de quintal*, *R. branco imperial*, *R. branco S. Diniz*, *R. de Bruxellas*, *R. coração de boi*, *R. crespo das virtudes*, *R. dourado de Milão*, *R. pão de assucar*, *R. pé curto da Hollanda*, *R. roxo*, *Schwinfurt*, *R. de York* é de todo o anno.

O *Repolho*, depois de aferventado em uma agua, é cozido em outra, processo que executa-se para tornal-o menos indigesto, mais macio e assaz saboroso.

SERRALHA, *sonchus macranthus*

Planta, cujas *folhas*, depois de passadas por uma peneira, comem-se sós ou de mistura com outras.

Nasce espontaneamente em terrenos capinados de fresco.

TETRAGONIA, *tetragonia cornea*

Planta da Nova-Zelandia, muito apreciada com o *Espinafre*.

Em solos baixos e um pouco humidos, uma vez semeiada é bastante; estruma-se e revolve-se a terra para de novo apparecer, tornando-se inextinguivel.

CULTURA DO LUPULO

Continuação 1

Emfim, todos os terrenos de consistencia média, são e fertes prestam-se bem á cultura do lupulo, comtanto que as lavouras sejam profundas, afim de que suas longas raizes verticaes e os *cordões* lateraes ou horisontaes possam dispôr-se convenientemente. N'estas condições é que a util usticea fornece cones numerosos, e, o que vale, de boa côr e muito aromaticos.

Não lhe convém absolutamente as terras seccas ou muito humidas, como já temos dito muitas vezes; e n'ellas, além de soffrerem as raizes, perde o producto de suas qualidades. Os terrenos turfosos, pedregosos, rasos e sujeitos a inundações periodicas estão no mesmo caso; ahi, além de tudo, as plantas são attingidas pela *ferrugem*, nunca adquirem condições de robustez e crescimento, a *lupulina* é avermelhada e pouco aromatica e os cones muito unidos e arredondados, emfim algumas vezes pouco numerosos e sempre destituídos de qualidades industriaes.

XII. Dependendo o futuro do campo cultivado de lupulo principalmente da preparação da terra, comprehende-se que nenhum dos requisitos, de que temos fallado, poderá ser impunemente sacrificado, nem mesmo a titulo de economia.

Se assim procedesse, o agricultor teria de pagar, mais tarde, sua negligencia e desaso com usura.

Quando descrevemos a planta, de que estamos nos occupando, dissemos que ella tinha longas raizes, que se aprofundam muito do sólo e que d'estas partem outras que seguem direcção quasi horizontal.

Pois bem: facil é agora de comprehender a necessidade de cavar e revolver muito profundamente a terra, para que aquellas raizes possam livremente tomar no sólo suas direcções naturaes, ramificando-se facilmente. Se o terreno escolhido, por sua natureza, se prestasse a uma lavoura de *sorriba*, ou desfundamento completo, qualquer que fosse o instrumento de trabalho

empregado elle deveria operar á profundidade de 1 metro; mas, como as terras soltas apropriadas a esta cultura são mais raras, e o custo da mão de obra seria extraordinario, pôde-se, desde que as camadas do subsólo sejam permeaveis, trabalhar a terra a uma profundidade menor.

Os instrumentos empregados na preparação do sólo são as charruas, as pás, as enxadas, a grade e escarificador.

Com uma boa charrua de desfundar, immediatamente seguida de um arado subsólo, poder-se-hia trabalhar a grande profundidade e d'este modo fazer lavoura perfeita e com a desejavel presteza; mas semelhante trabalho, que presuppõe adiantado estado da agricultura, só poderia, entre nós, ser realizado por colonos instruidos na pratica da cultura e no manejo dos instrumentos, que lhe são especiaes, porque os nossos *lavradores* nenhuma noção têm de agrologia, pelo menos de sua parte *geoponica*, ou de mechanica agricola, e, em regra, são avessos ao serviço do tiro, o mais importante da fazenda, sobretudo quando os instrumentos de lavoura são um pouco mais complicados do que o nosso primitivo arado, a enxada e a picareta, os unicos que sabem manejar.

Ante a deficiencia quasi absoluta de recursos que nos fornecem as culturas existentes, e ao mesmo tempo diante da necessidade, que todo o espirito culto e atilado reconhecerá com pequeno esforço de observação, de entrarmos já e já no regimen da polycultura, muito seria para desejar que o nosso governo, a quem certamente incumbe resolver os magnos problemas de utilidade geral, creasse ou organizasse campos experimentaes de cultura, onde houvessem parcellas especiaes para um certo numero de vegetaes economicos, industriaes e alimentares, que não exploremos ainda, e fossem manejados os modernos e mais economicos aparelhos agrarios por pessoal idoneo, que, com diminuto sacrificio, em vista dos grandes resultados que podem ser auferidos, nos poderia vir do estrangeiro, mas com o preciso escrupulo para não sermos uma vez ainda vicimas dos impostores e charlatães.

Em seguida á lavoura feita com as charruas, deve vir outra, que é executada primeiro com o extirpador e depois com a

(1) Vide tomo XX, pag. 222.

grade e que tem por fim remexer bem e misturar intimamente a camada superior do solo, quebrar os torrões e equalar a superficie do campo.

Tanto no primeiro trabalho, que é feito no outono, como no ultimo, que tem logar na primavera, deve-se imprimir às charruas direcção opposta à que seguiram antes, D'este modo fica mais solta a terra,

Tambem podem ser feitas as ultimas lavouras em linhas perpendiculares às primeiras.

Este methodo tem a vantagem de economisar tempo e *jornal*.

XIII. Como nem sempre podem ser empregados os instrumentos de tiro aperfeiçoados, ou pela falta d'elles e de quem os saiba manejar, ou porque a propria natureza do terreno e especialmente a do subsolo exigem demorado e completo trabalho, convem tornar aqui conhecido o modo como se faz, n'esta cultura, a lavoura a braços.

Trata-se, ainda aqui, de um trabalho de desfundamento, que não é tão *completo* como o que ficou resumidamente descripto; e por isso chama-se *parcial*.

1.º Procura-se na área destinada ao plantio o ponto mais baixo e com algumas estacas e dois *cordeis* estendidos paralellamente no chão, à distancia de 1 metro, cava-se com uma picareta de lamina larga ou mesmo com uma enxada forte, um *vallado* com todo o comprimento do campo e 1 metro de altura.

A' medida que um operario vae cavando, outro segue-o, armado de uma pá com que vae deitando para fóra a terra solta, que deve ficar ao longo do vallado, mas do lado mais baixo do campo.

Feito o primeiro, abre-se segundo vallado, cuja terra é depositada dentro d'aquelle; depois são abertos os seguintes na mesma ordem e sempre bem unidos uns aos outros, até o fim ou o ultimo vallado, que enche-se com a terra tirada do primeiro, depois de quebrados os torrões, e que ficára depositada ao longo de seu bordo. Este trabalho é muito oneroso; mas certamente nenhum outro processo merece ser preferido.

As plantas encontram n'esta terra, profunda e intimamente revolvida, um fundo convenientemente preparado, de onde desaparecem a humidade excessiva, as pedras, e a compacidade das camadas inferiores e onde as raizes se estendem sem a menor difficuldade, nutrindo e tornado vigorosas as plantas, que dão productos admiraveis tanto pela quantidade, como pela qualidade.

§ 2.º O *desfundamento parcial* consiste em abrir, a distancias eguaes e convenientes, e à profundidade nunca inferior a 1 metro, quadrados ou buracos perfeitamente redondos. N'este caso, uma vez marcadas as distancias, cada *piquete* representa o centro de uma circumferencia, que é facilmente traçada com um cordão e com 0^m,25 de raio.

Todas as circumferencias devem ter o mesmo diametro, isto é, 0^m50.

GUSTAVO D'UTRA.

(*Continúa.*)

PREPARAÇÃO DOS CÃES PARA A CAÇA

Quando um cão passou muito tempo descansado, na primeira caçada fica pateta, fere os pés, e... adeus caça.

Para prevenir este mal toma-se um pouco de *picomã* (fuligem) e põe-se n'um prato fundo. Derrama-se em cima vinagre. Apparecerá uma effervescencia; mettem-se as patas do cão na mistura, esfrega-se bem com ella entre os dedos e a sola do pé ficará dura como um couro curtido. Faz-se a preparação alguns dias antes da caçada, repete-se a applicação duas vezes com a mesma picomã e pôde-se ter certeza de que se deu ao *totó* um bom par de botas.

NOTAS ESTATISTICAS

EXPORTAÇÃO DO CEARÁ

ALGODÃO

1845 a 50....	240,053	72:366\$844
1850 a 55....	755,895	270:252\$704
1855 a 60....	1,013,458	574:436\$285
1860 a 65....	909,831	958:189\$512
1865 a 70....	3,624,142	3.146:664\$000
1870 a 75....	6,232,849	3.362:822\$000
1875 a 80....	1,826,246	740:322\$000
1880 a 85....	1.650:050\$115

CAFÉ

1845 a 50 ...	35,351	6:055\$000
1850 a 55....	247,748	62:293\$000
1855 a 60....	425,664	639:900\$000
1860 a 65 ...	1,665,313	714:610\$000
1865 a 70....	922,391	389:144\$000
1870 a 75....	1,019,079	515:415\$000
1875 a 80....	1,012,157	633:279\$000
1880 a 85....	1,902:782	576:287\$000

ASSUCAR

1845 a 50....	6,118	1:098\$854
1850 a 55....	228,065	26:667\$300
1855 a 60....	1,765,407	249:378\$574
1860 a 65....	1,685,626	214:876\$608
1865 a 70 ...	1,556,891	214:880\$000
1870 a 75....	1,844,160	230:329\$000
1875 a 80....	1,841,884	209:641\$000
1880 a 85....	192:185\$760

O valor official dos generos exportados no anno de 1888 pelos portos da provincia do Espirito Santo foi de 6.051:422\$346.

Os gazometros da Sociedade Anonyma do Gaz produziram no annopassado 12,786,004 metros cubicos de gaz, 24,776,260 kilos de coke e 2,123,016 kilos de alcatrão, e consumiram 35,393,900 kilos de carvão.

PRODUÇÃO UNIVERSAL DO TRIGO EM 1888

Eis qual foi em 1888 a produção importação e exportação universal do trigo. Os algarismos da tabella seguinte representam milhões de hectolitros.

	Produção	Importação	Exportação
EUROPA			
Russia	90.0	—	40.0
França	89.0	25.0	
Austria Hungria	57.0	—	6.0
Hespanha	42.0	2.5	
Italia	37.0	14.0	
Allemanha	30.0	11.0	
Inglaterra	23.0	55.0	
Turquia	14.0	—	2.0
Roumania	8.0	—	5.0
Belgica	5.0	5.0	
Portugal	2.5	0.7	
Grecia	1.7	1.0	
Servia	1.6	—	0.5
Hollanda	1.5	4.5	
Dinamarca	1.3	—	
Suecia e Noruega	1.0	1.0	
Suissa	1.6	0.3	
Total	405.2	121.0	53.5
AMERICA			
Estados Unidos e Canada	155.0	—	35.0
Chile e Republica Argentina	10.0	—	4.0
Total	570.2	121.0	92.5
ASIA			
Indias	95.0	—	10.0
Asia Menor	13.5	—	1.0
Persia	8.0	—	1.0
Syria	5.0	—	5
Levante asiatico	5.0	—	5
Total	691.7	124.0	105.5
OCEANIA			
Australia	14.0	—	4.0
AFRICA			
Argelia	7.0	—	1.0
Egypto	5.0	—	1.5
Total geral	720.7	124.0	112.5

PRODUCCÃO DA RIQUEZA

I

Definimos *produccão* ou *creação da riqueza*—tornar uteis as cousas inuteis ou augmentar a utilidade das que já têm.

A riqueza é tudo quanto nos pôde servir de qualquer modo que seja, tudo quanto nos pôde ser util.

A *economia* é essencialmente a sciencia da riqueza, a sciencia do util em suas relações com o homem e a sociedade.

Não temos o poder de crear ou de aniquilar a menor parcella de materia, qualquer que ella seja, mas podemos mudar-lhe a fórma, submettel-a a diversas combinações, por processos, cuja theoria constitue as sciencias chemicas e mechanicas.

E' este o resultado ou a consequencia do limite do poder humano, nas suas investigações, e no estudo dos diversos processos da industria.

E' da ordem das sciencias physicas a produccão da riqueza, quanto ao modo de acção dos agentes empregados.

A economia da produccão, que é o estudo dos processos admittidos, sob um ponto de vista especial, é o resultado da acção d'esses agentes, e que se pôde chamar sua theoria economica; e é tambem da ordem das sciencias philosophicas, isto é, que o homem intelligente é o principal agente da produccão.

Do conhecimento e do estudo dos processos admittidos na industria, como se pôde presumir em principio, resulta que os objectos adquirem utilidade: 1º pelas forças naturaes; 2º pelas forças intellectuaes do homem, pelo trabalho, e mesmo muitas vezes por ambos estes agentes.

Se não admittirmos que a satisfação das necessidades a que está sujeito o homem seja inteiramente fornecida pela riqueza natural, posta directamente à disposição da humanidade, devemos tambem admittir que será unicamente com esforços, com muito trabalho, que poderemos conseguir utilizar esses elementos naturaes. E' assim,

pois, esse effeito enorme do trabalho a base de toda a produccão, e por conseguinte da economia industrial, e que deve ser estudado com a maior applicação e maximo interesse.

II

O trabalho é a manifestação do esforço que o homem exerce com o fim de obter um desejo, ou a satisfação de uma necessidade de qualquer natureza que seja, e no ponto de vista da industria agricola, para transformar a materia e utilisal-a de fórma a satisfazer essa necessidade.

Segundo os elementos predominantes que constituem a humanidade, o trabalho do homem pôde ser considerado como um esforço corporal ou um esforço da intelligencia, como tambem sendo o producto dos musculos e da intelligencia.

E' um facto provado que toda a organização industrial depende de uma multidão de applicações da sciencia; e é tambem incontestavel que a divisão do trabalho permite avaliar todos esses phenomenos que presenciamos e cuja origem está no esforço do homem.

Podemos assim distinguir :

O trabalho mechanico executado pelos esforços physicos do corpo humano, quando o operario applica sómente uma pequena parte de sua intelligencia.

O trabalho executado ao mesmo tempo pelo esforço da intelligencia e o do corpo.

O trabalho exclusivamente intellectual.

O trabalho mechanico executado pelos esforços physicos do corpo humano é o genero do trabalho de que tratamos, isto é, o do jornaleiro que, em troca de um salario convencionado, emprega-se em revirar a terra.

E' um trabalho puramente physico, visto como esse jornaleiro só emprega a acção dos seus musculos; por conseguinte, pertence directamente à sciencia mechanica.

Para o homem que se emprega em semelhante trabalho, como para o cavallo que puxa uma carroça, a sciencia, e ainda mais a experiencia, poderão indicar o maximo de trabalho executado, consideran-

do-se a rapidez, os esforços, a fadiga, a natureza da terra, e outras muitas circumstancias que possam augmentar ou diminuir o producto dos esforços empregados em um tempo e uma distancia dada.

Devemos admittir que o homem, considerado o limite do trabalho mechanico, deixada de lado a liberdade de acção, que o obriga a um trabalho livre, é muito inferior aos animaes destinados à lavoura, os quaes o auxiliam e o substituem em seus trabalhos, e sobretudo às forças consideraveis desenvolvidas pela natureza em seu favor.

O trabalho simultaneo dos membros e da intelligencia é aquelle no qual o jornaleiro ou o operario, por uma pratica mais ou menos longa, adquire tal habilidade que permitta executar o seu trabalho com perfeição, pericia, ao mesmo tempo que proveito.

Um bom artista, como um bom lavrador, aproveitando todo o seu tempo, desenvolvendo todos os esforços musculares de que é capaz, applicando a sua intelligencia em todos os seus movimentos, obtem não somente uma grande somma de obra, mas tambem uma obra perfeita.

O homem manifesta physicamente apenas uma força, isto é, o movimento; mas para completar esse movimento, aproveitá-lo e preencher todas as condições de um trabalho perfeito, é necessario que elle faça applicação de sua intelligencia e de suas faculdades.

Channing, no seu *tratado de educação das classes laboriosas*, descreveu admiravelmente a importancia consideravel do espirito, e a parte que se lhe deve attribuir nas transformações da materia, e n'esses infinitos detalhes dos trabalhos do campo, nos quaes o lavrador desenvolve as suas forças physicas e intellectuaes.

E' digno de louvores aquelle que sustenta pelo sentimento profundo da dignidade e do dever, por amor do bom e do perfeito, e que applica todas as faculdades do seu espirito para produzir trabalhos perfeitos e productivos.

Mas, não devemos aprofundar essa questão de dignidade do trabalhador agricola, que cumpre d'esta fôrma o seu dever, devemos contudo insistir em que uma intelli-

gencia robusta e sã é a principal condição de um trabalhador que produz no meio de seus braços, que não funcionam, é verdade, por si mesmos, mas que, postos em acção pela actividade do espirito, produzem tanto mais e tanto melhor, quanto o espirito e a intelligencia são menos acanhados.

E' por esta razão que nos trabalhos da industria agricola ou outra, nas artes e nas sciencias, muitos individuos nunca possuem a energia e a intelligencia necessarias a uma boa producção.

E' ainda por esse motivo que o escravo, que é sujeito a enormes fadigas physicas, nunca poderia, na sua triste condição ser empregado em industrias difficeis, como o homem livre; porque se o senhor tinha o direito de obrigar o seu corpo a um trabalho excessivo, não podia de fôrma alguma ter acção sobre o seu espirito.

Aqui está provada a causa indiscutivel da immensa inferioridade do trabalho escravo, comparado ao trabalho livre; e todos os factos demonstram esta verdade.

Está ainda uma das causas economicas que deveriam prescrevel-o, se já não tivesse sido condemnado pelo direito e pela moral, e abolido pela sublime lei de 13 de Maio de 1888

III

Adam Smith descreveu e analysou de uma maneira esclarecida o principio da divisão do trabalho. Este principio é de tão alta importancia no sentido do augmento da producção, que a sua applicação é frequente, indispensavel, como provam os simples factos da industria.

A pratica nos ensina, com effeito, a reconhecer e verificar esta verdade, baseada em resultados positivos.

Tres circumstancias concorrem para o crescimento da quantidade da producção quando o trabalho é executado por um numero determinado de homens, e n'este é estabelecida a divisão:

1ª O grão de habilidade que adquire cada trabalhador com a sua persistencia na mesma especie de trabalho.

2ª. A economia de tempo que perde o trabalhador passando de um genero de trabalho a outro.

3ª. O que cada homem consegue com mais facilidade descobrir meios faceis de alcançar um objecto, quando este objecto é o ponto em que se applica a sua attenção, do que quando elle é obrigado a dividil-a sobre diversas causas ao mesmo tempo, ou uma após outra.

São factos reaes e conhecidos a habilidade e perfeição que o trabalhador adquire, quando executa sempre a mesma obra pelo desenvolvimento que tomam os musculos e, para bem dizer, todo o corpo.

N'estas condições a producção além de duplicar é perfeita e de mais valor, e concebe-se que assim seja pelo gosto e a sympathia que o trabalhador tem pelo genero de occupação a que elle se applica, e pelos objectos que produz.

Ha naturalmente perda de tempo e mesmo imperfeição toda a vez que o trabalhador passa de um genero de trabalho a um outro.

Em primeiro logar é preciso que elle experimente ou faça uma aprendizagem, embora momentanea; e depois, não devendo continuar por muito tempo n'esse genero, a sua applicação é apenas material, a producção é ao mais relativa, e quasi sempre sem gosto, senão imperfeita, porque não tem tempo para escolher e applicar-se a uma especialidade sobre a qual elle põe em acção não só seus musculos, mas ainda o seu espirito.

Da divisão do trabalho provém o melhoramento dos utensilios empregados e a invenção de outros.

O trabalhador, que vira a terra, que semeia e que colhe, e o que produz certa especie de obra, sempre a mesma, procura por instincto e pela pratica, o primeiro melhorar as dimensões, o peso, etc., da sua enxada ou do seu arado; o outro procura da mesma sorte melhorar a sua ferramenta, de fôrma a facilitar o trabalho e augmentar a somma de producção durante o mesmo tempo dado.

A pratica, o gosto e a attenção que cada um applica levam-n'os, um e outro, muitas

vezes a inventar novos systemas de utensilios e ferramentas.

No campo, como nas cidades, lavrando a terra como construindo uma machina, ou uma peça essencial de machina, o homem adquire a pratica, o gosto do trabalho a que se applica; executa-o com perfeição em um tempo relativamente menor; e d'ahi resulta economia de tempo, melhoramento dos utensilios, crescimento de producção e perfeição de obra executada.

O proprietario agricola, como o chefe de uma officina de construcções, o engenheiro como o architecto, reconhecem muitas vezes a necessidade de recorrer à pratica e às aptidões dos seus trabalhadores ou operarios, sem diminuição de autoridade, porque sabem que a acquisição da pratica em uma especialidade equivale a uma theoria.

E' certo ainda que o aperfeiçoamento d'esses detalhes, que observamos em todas as artes e industrias, provém de praticos habéis, e cujo espirito esclarecido pela pratica applica-se sómente a um pequeno numero de operações.

Ora, o aperfeiçoamento é a origem do progresso. E com effeito, a simplificação de um utensilio é um passo para o progresso; e essa simplificação, sua alteração do typo, provém necessariamente do melhoramento.

A analyse da divisão do trabalho foi completada de uma maneira feliz e clara por Mr. Babbage, que assim se exprime em sua obra sobre a riqueza e a economia:

« Dividindo o trabalho em muitas operações distinctas, cada uma das quaes exige diferentes grãos de aptidão e de força, o proprietario pôde procurar com exactidão a quantidade precisa de aptidão e de força para cada operação; emquanto que se todo o trabalho tivesse de ser executado por um só trabalhador, este trabalhador deveria ter ao mesmo tempo a aptidão necessaria para executar diversas operações e bastante força para resistir aos mais duros trabalhos, o que é contrario à logica, ao bom senso e à natureza. »

VIRGILIO DAVID,
Engenheiro-agronomo.

(*Continúa*).

A VEREDA DA GLORIA

(CONTO DINAMARQUEZ)

Ha uma velha lenda da *vereda espinhosa da gloria*,—« de um arcabuzeiro que subio ás mais altas dignidades, mas sómente ao cabo de arduas e longas difficuldades e de perigosos combates.»

— Quem não ha scismado, ouvindo esta historia, no seu caminho escabroso e nas proprias difficuldades que tem superado! A lenda e a realidade approximam-se muito, mas as lendas têm os seus desfechos harmonicos sobre a terra e a realidade só a tem além da campa, transpondo então o tempo e o espaço.

A historia universal é como a lanterna magica que nos mostra desenhadas no fundo escuro do presente, as imagens dos indicadores da humanidade, os martyres do genio, caminhando pela vereda espinhosa da gloria e da honra.

De todos os tempos e em todos os paizes nos apparecem brilhantes estas imagens: cada imagem em um instante breve, mas instante que encerra uma vida inteira, uma idade com assuas luctas, e com os amargos triumphos.

Contemplemos aqui e alli alguns vultos d'este côro de martyres, que acabará sómente, quando o orbe se dissolver no cahos.

Eis um amphitheatro apinhado de multidão. Das *Nuens* de um Aristophanes, o ludibrio e os motejos derramam-se sobre a turba; sobre a scena ridicularisa-se o homem mais assombroso de Athenas, tanto o seu corpo como seu espirito, apezar d'elle ser o escudo e o protector do povo contra os Trinta Tyrannos; vêde-o, é *Socrates* que no tumulto da batalha salva Alcibiades e Xenophonte; a sua alma elevou-se mais alto de que os deuses da antiguidade.

Socrates está presente; levanta-se do lugar em que estava, e aproxima-se, para que os athenienses que riem vejam bem se a similhaça entre elle e o typo reproduzido no palco é papavel; alli ficou de pé, sobranceando-os a todos.

Tu, oh cicuta verde, mas venenosa, e não tu oliveira, lança agora a tua sombra sobre Athenas!

Sete cidades disputam a honra de haver dado o lugar do nascimento a *Homero*, e isto só depois de estar morto. Contemplemolo durante a sua vida; Homero corre as villas e as cidade a pé, e declama os seus versos para alcançar o pão quotidiano. A idéa do dia de amanhã fal-o encanecer. O grande vidente veio a ficar cêgo, e caminha difficilmente e sem guia: os espinhos que o dilaceram, rasgam o manto ao rei dos poetas. Suas canções ainda hoje se repetem, e por ellas sómente vivem os deuses e os heróes da antiguae.

Outras e outras imagens surgem do Oriente e do Occidente, longe, bem longe uma das outras na penumbra dos tempo, e comtudo sempre avançam no caminho espinhoso da gloria, no qual o cardo lança remotamente uma flôr quando o tumulto merece ser ornado.

A' sombra das palmeiras caminham dromedarios ricamente carregados de indigo e outros thesouros excellentes, enviados pelo rei d'aquellas regiões ao autor das canções que fazem a alegria do povo e a gloria do paiz; esse, a quem a inveja e a calumnia fizeram desterrar, foi encontrado afinal.

A caravana aproxima-se da cidade onde elle encontrou um asylo: um pobre cadaver é levado pela porta da cidade, e o cortejo manda á caravana que se detenha. O morto é exactamente quem procuravam: *Fidursi!* — a vereda espinhosa da gloria, elle a percorreu tambem.

O Jau com suas linhas grosseiras, seus grossos labios, e os cabellos crespos, está sentado sobre os degrãos de marmore do palacio, na capital de Portugal, e pede esmola.— E' o fiel escravo de *Camões*; sem o seu escravo e sem os ceitisque lhe atiram, o seu senhor, o autor dos *Luziadas*, morreria de fome!— Agora se levanta um magnifico monumento para supprir o esquecimento do tumulto de *Camões*.

Uma outra imagem.

Detraz das grades de ferro se vê um homem pallido como a morte, a barba extensa em desalinho:

— Fiz a maior invenção de todos os seculos, exclama elle, e conservam-me aqui, agrilhado, ha mais de vinte annos!

— Quem è este homem?

— Um doudo! respondeu o carcereiro. E' extraordinario! Que idéa um monomaniaco poderá ter? Imaginou que se podia mover com a força do vapor.

E' *Salomão de Caus*, o descobridor da força motriz do vapor, cujo presentimento, expresso em palavras vagas, não foi comprehendido de Richelieu. Elle morre em um hospital de doudos.

Eis *Christovão Colombo*, que os gaiatos apupavam nas ruas, porque queria descobrir um Novo Mundo, e effectivamente descobrio. A alegria de cada peito e o som dos campanarios, annunciam no seu regresso a palma do triumpho. Mas os campanarios da inveja resôam mais alto. Vós o proclamaes descobridor do mundo, pois fez surgir dos mares o paiz aurifero da America, e o entregou ao seu rei, que o o recompensa com algemas para o tumulo, como testemunho do modo como os seus coevos avaliaram tamanha intrepidez.

Uma imagem apóz outra se succede. A vereda espinhosa da gloria está bem concorrida.

Aqui, em uma noite obscura, está assentado aquelle que media as montanhas da lua, esse que penetrava no espaço infinito, até às estrellas e planetas, cerebro poderoso, que comprehendeu o espirito da natureza e sentio que a terra se movia sobre seus eixos: *Galileo*. Alli está assentado, já velho, cego e surdo, pungido pelos espinhos do soffrimento nos tormentos da contradicção, podendo apenas levantar o pé com o qual, ainda uma vez, na dôr de sua alma, quando negavam a verdade, batendo o chão, exclamou:

— *E pur si muove!*

Eisaqui uma mulher, com uma alma de criança, exaltada pela fé! leva adiante do exercito que combate a bandeira, e traz á sua patria a victoria e a salvação. A alegria exulta, e a fogueira crepita. *Joanna d'Arc*, a feiticeira, é queimada viva. Por fim um seculo futuro cospe o lyrio branco, *Voltaire*, o satyrico do espirito humano, canta a *Pucelle*.

No congresso de Wiborg, a nobreza dinamarqueza queima as leis do rei; áteiam-se em labaredas, e illuminam o seculo e o legislador; irradiam uma aureola de gloria da masmorra onde o prisioneiro encanecido e encurvado, fazendo com seu dedo um sulco na mesa de pedra, elle, outr'ora rei de tres reinos, o rei popular, amigo do povo.

Christiano II jaz encerrado. A sua historia foi escripta por inimigos. Recordemos da sua prisão, que durou vinte e sete annos, se não podemos negar os seus assassinos.

Um navio larga as ribas da Dinamarca; um homem está encostado ao mastro, lançando pela ultima vez o seu olhar sobre a ilha de Hveen: era *Ticho Brahe*.

Elevou o nome de Dinamarca até às estrellas, e recompensaram-n'o com perseguições, insultos e pezares. Busca um paiz estranho, e diz:

« Por toda a parte se estende o céu por sobre mim; que mais é preciso? » E o navio singra, afastando-se da Dinamarca; o celebre dinamarquez é honrado e livre em um paiz estrangeiro.

Ah! tão livre, que ainda além das dôres mais excruciantes do corpo, suspira, e, atravez dos tempos, chega até nossos ouvidos a sua queixa. Que imagem lhe succederá? — *Grippenfeldt*, o Prometheu dinamarquez, amarrado ao ilhéu Munholan.

Agora estamos na America, á borda de um dos maiores rios; uma multidão innumeravel de homens está reunida.

« Um navio, disseram, poderá navegar contra o vento e contra o temporal, affrontando todos os elementos. Este homem chama-se *Roberto Fulton*; julga resolver este problema. O navio começa o seu rumo, mas de repente pára — a multidão ri desconcertadamente, apupa; até o proprio pae d'este homem exclama: Orgulho, loucura! Agora elle vem e recebe o peso do seu agravo. E' preciso que a cabeça desvairada seja detida em ferros e cadeados. — Então um pequeno prêgo se quebra, as rodas movem-se novamente, as palhetas ferem outra vez as aguas, o navio continúa a sua carreira. A força do vapor abrevia as horas em minutos entre todos os pontos da terra.

— Genero humano, comprehendes tu a felicidade de um tal momento, em que todo o desespero, em que cada ferida que a vereda espinhosa da gloria abre — mesmo aquellas das vossas proprias culpas—se mudam em ventura, em salvacão, em força e em claridade? A harmonia fórma-se da des-harmonia. Comprehendes tu este momento em que os homens reconhecem a revelacão da graça omnipotente por um só homem e presentem que este homem a traz para communicar a elles todos?

Assim a vereda espinhosa da gloria se mostra como um clarão, illuminando a terra; tres vezes abençoado o que foi eleito para andar como peregrino sobre esses espinhos, e ser o mediador sem recompensa, sómente pela graça do genio, entre as leis eternas e o genero humano.

Sobre as azas poderosas se eleva o espirito da historia, atravez dos seculos, — alentando, consolando e inspirando doces pensamentos, e nos mostra sobre um fundo escuro que a vereda espinhosa da gloria não acaba, como nas legendas, com esplendor e alegria, mas já tarde, além da vida, no tempo e no espaço—que são impassiveis.

ANDERSEN.

ABELHAS

A industria da creacão das abelhas vae tomando grande desenvolvimento nos Estados-Unidos.

Na California ha um agricultor que ganha annualmente perto de 57 contos liquidos.

Existem nos Estados-Unidos 70 mil agricultores com 3 milhões de colméas.

Cada colméa produz 12 kilos de mel, sendo a colheita annual de 36 milhões de kilos vendidos a 135 réis, ganham os cultivadores 35.000,000.

A cêra attinge a 10 milhões de kilos no valor de 12.000,000,000.

A exportacão regula por 4.000,000,000 Vê-se d'este quadro lisonjeiro, que a industria agricola, tem, no nosso paiz, um vasto campo a explorar, rico de proveitosas messes.

CONHECIMENTOS UTEIS

Cuidados e precauções

São tão frequentes os desastres nos engenhos que julgamos de bom aviso trazer das columnas da *Tribuna Liberal* para as nossas os conselhos que abaixo se vão lêr, e que muito recommendamos aos nossos leitores:

« Os numerosos desastres que se realizam perto das moendas tornam opportuno encarecer as medidas de precaução, muitas das quaes se acham incluidas nos seguintes: — 1º, vestir sempre roupa justa; blusa que se possa abotoar de cima abaixo tendo as mangas justas até aos cotovelos; 3º, evitar o collocar-se do lado das rodas denteadas ou da correia de transmissão; 4º, nunca fazer passar uma correia para a polia de transmissão sem parar de todo ou em parte o rapido movimento da machina; 5º, é mais economico diminuir por um pouco a revolução da roda do que pagar as despesas da enfermaria; 6º, mulher alguma deve approximar-se das moendas, ainda mesmo com precaução, durante o tempo em que ellas funcionam; 7º, nunca se deve chegar, às escuras, perto das moendas em trabalho; 8º, os logares perigosos devem ser sempre vigiados; 9º, não contar com o conhecimento do terreno nem com a experiencia, pois sómente a continua precaução pôde evitar desastres e desgraças. »

OS SENTIDOS

No homem, o tacto é o sentido mais perfeito, o paladar o segundo, a vista o terceiro, o ouvido o quarto, o olfacto o ultimo.

Nos quadrupedes, o olfacto é o primeiro, o paladar o segundo, a vista o terceiro, o ouvido o quarto, o tacto o ultimo.

Nas aves, é a vista o primeiro, o ouvido o segundo, o tacto o terceiro, o paladar o quarto e o olfacto o ultimo.

EMIGRAÇÃO E COLONISAÇÃO NA BAHIA

Rio, 27 de Abril de 1889.

Ha em geral uma confusão de idéas sobre esta questão: confunde-se emigração com colonisação. Entretanto a primeira é a razão, a segunda a causa.

A emigração é o acto voluntario do homem que abandona temporariamente, ou com o espirito de fixar-se, o seu paiz, para estabelecer-se em um outro.

A colonisação é o estabelecimento d'esse homem em um paiz onde elle vae procurar novos elementos de subsistencia em beneficio proprio e em o d'essa nova patria, trazendo os seus conhecimentos a sua instrucção, os seus instrumentos e finalmente os seus esforços phisicos e intellectuaes, augmentando assim a população, e introduzindo novos recursos de prosperidade.

No principio do seculo passado, a França, a Hespanha, a Hollanda e a Inglaterra, abolida a escravidão do homem nas suas colonias da Africa, das Antilhas e do Oceano Pacifico, tiveram a idéa de reformar os sentimentos naturaes dos indigenas, introduzir uma educação racional e novos elementos de prosperidade e de riqueza, attrahindo para essas colonias os homens que na Europa exerciam diversas industrias, com o fim de augmentar as populações, e introduzir os meios necessarios ao desenvolvimento das artes, da industria, e sobretudo da lavoura.

Leis e regulamentos especiaes foram creados com o fim não sómente de attrahir novos cidadãos, como tambem de garantir-lhes o bem-estar, sem alteração sensivel dos costumes, meios de existencia e de idéas. Porque comprehende-se facilmente que não deixa de ser perigoso acceitar um homem que abandona o seu paiz, onde, embora falto de certos recursos, gosa de um bem estar relativo; ou tiral-o d'elle para collocal-o em uma terra longinqua, debaixo de uma temperatura diferente, e não garantir-lhe desde logo as condições de existencia, de costumes, de bem-estar, não para fazer-lhe esquecer a patria, mas para habitual-o á existencia, no meio de novos elementos, animal-o a desenvolver os seus recursos pessoaes, estabelecel-o definitivamente, e tel-o como modelo de trabalho e de instrucção.

Não invoquemos aqui os resultados da introdução de colonos, internados, ha alguns annos, em terras de diversos engenhos d'esta provincia, onde esses miseraveis, para não acabarem na mais profunda miseria, quando não enlouqueciam, assassinavam os proprios filhos, e procuravam o descanso a tantos males, a tantas privações, no suicidio.

Essa época não está muito longe, e todos aquelles que se têm interessado pela lavoura da Bahia devem d'ella recordar-se, embora esta recordação bem dolorosa seja.

Temos n'esta provincia exemplos de colonisação, hoje emancipada, cujos colonos, habituados ao clima, independentes, possuindo uma fortuna regular, são modelo de trabalho, de desenvolvimento intellectual e de prosperidade para o paiz. Queremos fallar da Colonia Leopoldina, dos colonos de Viçosa, em Caravellas.

Ninguem ignora os beneficios adquiridos pelas populações agricolas d'essa comarca com o contacto d'esses estrangeiros, na maior parte suissos.

Já não existem alli os costumes primitivos, o exemplo do trabalho, do esforço humano, para adquirir o bem-estar da familia e a perspectiva de um futuro lisongeiro, creou nos habitantes o estimulo do progresso, da satisfação plena de todas as necessidades da vida material e das commodidades do futuro.

Ora, ninguem ignora que o exemplo significa o contagio. O exemplo dado pelos colonos suissos de Caravellas não limitou-se áquelles centros agricolas; todas as localidades, onde ha uma lavoura qualquer, até Ilhéos, participam d'elle; a agricultura alli floresce, prospéra, é feita com intelligencia, e actualmente o commercio da Bahia e o proprio fisco não podem negar que a reunião de estrangeiros dedicados á cultura do cacáo e do café no sul da Bahia contribue poderosamente para a prosperidade da provincia.

Vemos ainda no sul do imperio, na provincia de Santa Catharina, colonias estabelecidas ha longos annos, taes como D. Francisca e Blumeneau, ambas florescentes, ricas, e constituindo um elemento poderoso de civilisação e de riqueza para o paiz.

A primeira, D. Francisca, foi o principio da execução do projecto de colonisação no Brazil.

O principe de Joinville, desposando a princeza D. Francisca, irmã de nosso monarcha, tendo em dote terras n'aquella provincia, encarregou de colonisal-as e fazel-as valer a um amigo intimo e condiscipulo, Mr. Leonce Aubé, engenheiro da Escola Polytechnica e official de artilharia do exercito francez.

Homem distincto pela sua instrucção, e character recto, Mr. Aubé teve de sustentar uma verdadeira luta com o governo para obter as garantias necessarias, os regulamentos e leis, proprios á creação de um nucleo agricola, ao desenvolvimento da agricultura, e á installação dos colonos alemães, em condições taes que podessem prosperar e fazer prosperar o paiz que os acolheu; fundando assim uma fonte de riqueza, cujos beneficios se estendem ao estrangeiro, e mais ainda ao nacional.

Em uma obra publicada por Mr. Aubé em 1861, e transcripta na *Revue des Deux Mondes*, elle se exprime d'esta fórma: « Era deploravel o estado da população do interior da provincia de Santa Catharina. A miseria era extrema, e inqualificavel o desprezo em que o governo deixava tantos milhares de homens robustos, intelligentes, e que só desejavam trabalhar, mas que não tinham o menor estimulo, a menor instrucção, e não conheciam as mais simples noções do confortavel e do bem-estar.

« Não posso attribuir ao egoismo nem a um patriotismo sem razão a repugnancia e mesmo a antipathia com que foram recebidas as primeiras familias de colonos; a ignorancia só era a causa d'essa má vontade, que augmentou ainda de uma maneira inquietadora quando os novos habitantes desenvolveram a sua instrucção, os seus costumes, e estabeleceram os principios em que foram creados.

« Foi sem duvida uma verdadeira luta em que tive de desenvolver toda a minha influencia pessoal, já que contava menos com a das autoridades encarregadas da manutenção da ordem da colonia, e da execução dos regulamentos; e não foi uma só a victima de uma selvageria, cuja existencia eu estava longe de suppôr em um

paiz, cujo governo tinha tantos elementos para moralisar e educar as populações, quando esses elementos fossem mesmo tomados do estrangeiro.

« Mas, alguns annos depois, quando a colonia florescia e augmentava a sua população estrangeira, quando o exemplo da vida material, do trabalho, do confortavel, os habitos e os costumes foram se fazendo avaliar, porque d'elles resultava o bem-estar, a propriedade e a riqueza, essa população, outr'ora ignorante, que possuia por unica habitação uma choupana sobre quatro esteios, por leito uma tarimba de varas, por chaminé o chão da barraca, sem nenhum outro utensilio mais do que os dedos; alimentando-se como podia;—essa mesma população, imitando os costumes e os exemplos beneficos dos colonos estrangeiros, possuia pela maior parte uma casa commoda, vasta, arejada, um fogão e utensilios onde preparava alimentos sãos e abundantes; moveis de pouco valor, é verdade, mas polidos pelo asseio e pelo gosto da conservação.

« Muitas vezes, visitando algumas familias do paiz, fiquei realmente encantado da mudança operada em taes costumes, e ainda mais, não pude distinguir em que lar havia mais gosto, mais asseio, e o firme desejo do bem-estar e de um futuro prospero, se no estrangeiro, se no brasileiro.

« Como se deve julgar, era para mim uma agradavel satisfação. »

Citemos ainda outros povos, cuja grandeza e poder são devidos ao desenvolvimento do elemento estrangeiro.

Os Estados Unidos da America do Norte e as republicas do Rio da Prata são incontestavelmente, como outras muitas nações livres da America, outros tantos exemplos onde nós brasileiros podemos copiar os elementos que nos convêm á nossa prosperidade.

A grande republica dos Estados Unidos, libertada do jugo despotico do egoismo anglicano, pelo patriotismo de um Washington e o heroismo de um Laffayette; os territorios comprehendidos entre os Andes e a embocadura do Prata, livres do dominio castelhano pela energia d'esses povos laboriosos, os quaes constituem hoje as republicas Argentina e do Uruguay, recorreram ao unico elemento de que podiam dispor, do emigrante estrangeiro, no interesse do seu engrandecimento, já que as populações indigenas, sem costumes, sem civilização, sem ambição, não podiam contribuir para a riqueza e a manutenção da liberdade do paiz.

Em um, como em todos esses paizes, crearam se leis especiaes, offereceram-se garantias illimitadas, emfim foram empregados todos os esforços; os governos fizeram quanto estava em suas forças, com o unico fim de popular o paiz, e de introduzir n'elle todos os ensinamentos, todos os melhoramentos que o estrangeiro pôde trazer de sua patria adiantada, no interesse da prosperidade commum.

Nos Estados Unidos todo o estrangeiro, qualquer que seja a sua nacionalidade, pisando o solo americano, é um cidadão americano; estabelece-se livremente, e goza de todas as garantias de que gozam aquelles que n'elle nasceram.

Nas republicas do Prata, os governos, sempre sollicitos para tudo o que diz respeito ao augmento da população, ao desenvolvimento da lavoura e da industria, animam, auxiliam e contribuem energicamente para a introdução de colonos estrangeiros, porque esses colonos, e immigrados de paizes adiantados, importam consigo e suas familias novos systemas de trabalho, novos conhecimentos, e contribuem largamente com os seus exemplos para o desenvolvimento geral da industria, da lavoura, emfim para o augmento de bem-estar e de riqueza propria e do paiz que é a sua nova patria.

Os resultados da adopção d'esses systemas são por demais conhecidos para que insistamos ainda na necessidade de admittil-os.

Esses paizes, tão ricos, tão fertes, são actualmente o que todos sabem : fortes, poderosos, as suas finanças admiram, a sua industria prospera, os seus povos são respeitados; e certamente elles tudo devem ao elemento estrangeiro.

No sul do imperio, essa patriotica S. Paulo, o Rio de Janeiro, mesmo com as suas idéas, que não nos compete classificar, reconhecem finalmente que o unico elemento que lhes póde dar vida, que lhes póde fazer adquirir a prosperidade, é —o elemento estrangeiro—; S. Paulo por patriotismo, Rio de Janeiro por necessidade: de um lado o desejo do augmento, da riqueza, sobretudo da independencia, do outro o egoismo abatido !

O patriotismo da provincia de S Paulo quer o bem-estar nacional, isto é, o bem estar geral, publico da nação.

O egoismo do do Rio de Janeiro quer o bem-estar do lavrador de café; e nos termos em que discutimos, a lavoura, pouco importa ao lavrador do café que a provincia seja rica, comtanto que elle o seja; mas nós, que desejamos a prosperidade e a riqueza da patria, censuramos esses lavradores que só têm por horizonte o *seu*, e nem sempre o que é de sua provincia, onde, entretanto, se centralisam todos os esforços de suas co-irmãs.

Veremos depois a influencia que exercem nos povos o egoismo e o patriotismo, e os males que dos excessos de um e de outro se originam em prejuizo geral.

As estatisticas, de que temos conhecimento, até hoje, demonstram que a provincia de S. Paulo tem recebido e collocado sob diversas condições, perto de 120.000 immigrants. O Rio de Janeiro perto de 70.000, geralmente italianos e allemães; mas não constatamos que nenhuma outra provincia tenha gosado d'esse beneficio.

O governo brasileiro garante passagem aos immigrants estrangeiros, desde o ponto de embarque na Europa até o de desembarque em qualquer provincia, dá-lhes hospedagem por oito dias, enquanto celebram seus contractos, ou fazem escolha do ponto em que devem ficar-se e das terras que lhes convêm, mediante salario, por parceria, arrendamentos, ou por aquisição de dominio da terra.

Garante-lhes mais o transporte gratuito nas linhas ferreas para si e seus instrumentos até a localidade onde se quizerem estabelecer, uma vez que para ella haja comunicação por linhas de navegação e vias ferreas.

Tudo isto é pouco; mas parece-nos que já é um grande attractivo para o immigrant.

Em minha provincia já se fundaram sociedades de immigração, destinadas não só á propaganda, como tambem a prestarem informações aos emigrantes, e até intervirem com os serviços a seu alcance, no sentido de lhes proporcionar os meios de se collocarem.

Até o presente bem poucas provincias têm gosado das medidas tomadas pelo governo geral, e pelo que sabemos sómente S. Paulo e Rio de Janeiro têm sido o centro para o qual tem convergido a corrente emigratoria.

Além d'essas vantagens, sabemos tambem que essas duas provincias, por meio das associações de que fallamos, têm obtido os melhores resultados, e as iniciativas reunidas, a do governo e a das associações, têm muito concorrido para essa immigração continua e numerosa, em beneficio d'aquellas provincias.

Não devemos duvidar que a acção exercida pelo governo geral se estenda á nossa provincia (Bahia), porque seria injustificavel a protecção de que gosam umas e o esquecimento em que vegetam outras, quando todos os elementos e a lei de 13 de Maio concorreram para a regeneração completa do trabalho e da producção no Brazil.

Infelizmente devemos tambem registrar que a melhor parte dos beneficios é sempre usufruida por aquella das provincias, cuja posição as colloca mais perto do centro para onde convergem todas as ambições e todos os poderes.

A situação da lavoura da nossa provincia é incontestavelmente penosa. Faltam-lhe os braços e o elemento mais sensível ainda—os capitaes tão raros e tão egoistas na Bahia, ao passo que liberaes e francos no Sul do Imperio.

Mas quaesquer que sejam as circumstancias que actuam sobre o estado dos nossos lavradores, tudo faz suppor que a crise, que ora os opprime, cessará e dará logar a uma época proxima de prosperidade, se da parte d'elles houver energia e perseverança na reclamação dos direitos que lhes competem.

E' bem difficil resolver o problema sobre a questão que actualmente occupa todos os espiritos em relação á lavoura.

Já tivemos occasião de tratar do trabalho livre pelo emprego dos ex-escravos, e da possibilidade de obter d'elles maior somma de productos e de valores, estabelecidas as condições de locação, e determinadas as posições relativas entre o antigo senhor e o novo trabalhador; e concordamos que, passada a crise provocada pela transição rapida que tanto agitou o espirito dos homens do campo, se annunciará uma reacção benefica, favoravel á nossa lavoura.

Tambem lamentamos que enquanto os nossos proprietarios agricolas tiveram um escravo, nunca se lembrassem de que este elemento viria a faltar-lhes em uma época mais ou menos recente, e se resolvessem, á imitação de outras provincias, a iniciar o trabalho livre, e cuidassem de installar em suas propriedades immigrants europeus, não se importando assim com o fantasma da grande crise que os ameaçava e marchava a passos agigantados.

Entretanto elles tinham um exemplo nas provincias do Norte, sobretudo Sergipe, Alagoas e Pernambuco, onde o lavrador, já ha muito tempo, não se inquietava com o trabalho do escravo, com o qual não contava, e fundava todos os seus calculos no trabalho livre.

E os resultados d'esse systema são tão patentes que, em Pernambuco sobretudo, com um numero inferior de trabalhadores, em terras mediocres, a producção excedia em quantidade e qualidade á dos fertes terrenos de Santo Amaro, lavrados por centenas de escravos.

Não sabemos a quem attribuir esse esquecimento dos interesses proprios, quando tudo aconselhava uma resolução firme e o desenvolvimento de uma energia persistente com o fim de debellar os males que todos previam e sentiam.

E' verdade que todas as populações das diversas provincias, dedicadas á lavoura, não têm o mesmo gráo de intelligencia, de energia e de desenvolvimento natural para as industrias.

Este facto conhecido provém naturalmente da somma de energia das raças, das quaes são oriundas, e que primitivamente povoaram essas provincias e do clima e dos costumes da zona que habitam: e esses povos das margens do S. Francisco e do centro da Bahia, até onde não chegou primitivamente o cruzamento da raça luzitana, são modelos de intelligencia, de robustez e de trabalho,

Mas porventura os nossos camponios, homens livres, que habitam e nasceram no nosso reconcavo, são menos intelligentes do que os de outras provincias ?

Não, de certo. Nota-se n'elles a astucia e o amor a uma cousa qualquer ; uma ambição não determinada, porque falta-lhes o conhecimento do confortavel, da ordem, da economia, do que devem ao paiz e a si mesmos, sendo a causa a falta absoluta da educação e dos principios que constituem a *economia*.

E', pois, urgente pensar desde já na educação dos nossos trabalhadores do campo, e essa educação elles só podem adquiril-a com o contacto do colono europeu, que trará a sua intelligencia, a sua instrucção e os seus principios de moralidade, disciplina e ordem em beneficio do engrandecimento de nossa provincia.

Deixemos de lado o egoismo e a indifferença dos nossos grandes proprietarios. Não pensemos n'essas idéas absurdas e proprias sómente de paizes incultos, pelos quaes o estrangeiro é considerado um usurpador das fortunas alheias.

O egoismo e o patriotismo levados ao excesso são causa de entorpecimento e de atrazo para uma nação.

O Brazil não é certamente mais novo do que os Estados-Unidos da America ; ambos foram descobertos e conhecidos ao mesmo tempo. Nenhum teve necessidade de *crear-se*, como as nações do velho mundo.

Não tínhamos nada mais a fazer que estudar as instituições, as leis, as artes, as industrias e as sciencias d'aquelles paizes, que são nossos mestres e applical-as de accordo com a nossa indole e as nossas necessidades.

Entretanto, emquanto o egoismo e um excesso de patriotismo mal entendido, fazem-nos desconhecer a utilidade das relações com o estrangeiro, que é o melhor elemento do nosso desenvolvimento moral e material, os Estados-Unidos, esforçando-se em adquirir esses estrangeiros, que nós repudiamos ; dando-lhes todas as garantias, tratando-os no mesmo pé de egualdade de seus cidadãos, chegaram ao auge de riqueza, de força e de respeito que todos conhecemos.

A introduccção de emigrantes europeus é uma necessidade, uma questão de vida para a Bahia, já que são insufficientes as condições em que vive a lavoura.

O governo tem necessariamente de intervir n'esta grave questão ; e temos fé que os embaraços de toda a sorte, que affligem actualmente a nossa lavoura, desaparecerão em breve, com as medidas tomadas pelos poderes competentes, e pela coragem, energia e tino dos nossos lavradores ; e tudo nos faz crer que a nossa provincia, regenerada e livre, florescerá e será tão respeitada quanto merecc. E' este o nosso desejo.

Bahia, 1888

VIRGILIO DAVID,
engenheiro agronomo.

CULTURA DO LUPULO

Continuação 1

A terra, que é tirada para fóra, deve ser bem remexida para que fique bem solta e totalmente expurgada de qualquer corpo estranho; feito isto, volta ella para o mesmo logar de onde foi tirada ou para o buraco mais proximo, o que será melhor. Este methodo, sendo a terra fertil, é muito conveniente e economico, por isso o aconselhamos de preferencia aos primeiros. Além de tudo, está elle ao alcance de qualquer cultivador ou operario, por mais rotineiro que seja.

XIV. O lupulo *multiplica-se* por sementes, estacas simples e estacas enraizadas, vulgarmente chamadas de *enxerto*.

O primeiro modo de reproducção não é empregado, porque as sementes fazem voltar a planta á sua rusticidade primitiva, e porque só no 2º anno é que tem attingido seu desenvolvimento para ser utilizada; antes d'isso, nem se póde conhecer a variedade produzida pelas sementes.

O plantio das estacas simples tambem chamadas pelos cultivadores — *mudas* ou *plantas*, constitue o processo de multiplicação geralmente seguido.

Estas estacas devem ter uns 0^m,15 a 0^m,18 de comprimento, a grossura de um dedo, alguns *olhos* ou *gemmas* e tambem algumas *radiculas*. As que se acham n'estas condições e provêm de plantas vigorosas quasi nunca *falham*, sobretudo se são immediatamente plantadas; as que têm de aguardar o dia da plantação só *pegam*, se tiverem sido conservadas em logar abrigado da luz, e fresco, o que se faz, cobrindo-as com areia ou esterco de gado bovino.

As estacas enraizadas são ainda muito empregadas, não só porque vingam todas as que são confiadas á terra como porque com ellas se chega mais cedo á producção. O bom exito, porém, do plantio muito depende da época em que é feito, do grão de frescura do sólo e da profundidade da estaca, que não deve ser muito enterrada nem ficar muito á flôr da terra; em viveiro podem ellas ficar espaçadas de uns 0^m,20 a 0^m,30.

D'este modo póde-se fazer logo a primeira colheita no mesmo anno da plantação, que tem logar em Março, occasião em que tambem faz-se o córte das estacas das plantas mais antigas.

Os individuos mais antigos e robustos dão excellentes *filhos*, que nascem do colêto da raiz, e devem ser plantados na primavera. Ainda quando cresçam alguns pés de lupulo, com alguns annos de idade, em terreno já enfraquecido, os rebentos ou *pampanos* são muitas vezes vigorosos e dizem os cultivadores mais entendidos que estes é que devem ser colhidos para o plantio nas terras mais ricas.

As melhores estacas são as obtidas na mesma fazenda; as que vêm de longe não vingam todas e não raro se abastardam em consequencia da mudança do terreno, clima, amanhos, etc., etc,

XV. Alguns cultivadores entendem que se deve fazer o plantio das estacas no outono; mas outros, em grande numero, o fazem da ultima quinzena de Fevereiro até, quando muito, o meiado de Abril.

E' na occasião de plantal-as que se deve concluir o trabalho de enchimento dos buracos, em que então vão ser feitas as covas, com terra fertil ou humifera.

E' conveniente que a terra da cova fique mais alta que a do campo; porque quando ella *acamar*, ou diminuir de volume, não ficarão *bacias*, ou concavos, em que possa ficar accumulada a humidade, tão prejudicial ás plantas. Para que a plantação seja feita com regularidade, o que facilita muito certos trabalhos ulteriores, convém estender cordões longitudinalmente e no sentido trasversal e marcar os pontos de intersecção com pequenos pedaços de páo, ou piquets, para ahi serem preparadas as covas.

As da 1ª linha parallela á sebe, que lhes serve de abrigo, devem distar d'esta pelo menos uns 4 ou 5 metros, não só para que a sombra, como tambem as raizes das arvores, não as prejudiquem.

Para evitar replantas repetidas e muitas vezes fóra de tempo convém plantar em uma só cova tres estacas triangularmente dispostas; se por acaso todas vingarem, ou duas sómente — serão sacrificadas todas menos uma, que é a que deve occupar a cova.

(1) Vide tom. XX, pag. 256.

Costumam os cultivadores fazer a plantação em *quadro* ou em *quicuncio*; a primeira disposição é menos vantajosa do que a ultima, que permite uma distribuição uniforme dos agentes naturaes no interior da plantação, facilitando mais a execução dos amanhos e outros trabalhos que se tornam indispensaveis no correr da vegetação, como certas reparações, etc., etc.

XVI. Os pés de lupulo devem guardar uma distancia nunca inferior a 1^m,50, nem maior de 2 metros. D'este modo não ficam mutuamente prejudicadas as plantas, nem in erceptada a passagem livre do ar e da luz. Se os ramos de umas estivessem sempre a tocar nos das outras, a producção poderia diminuir e com certeza o producto perderia de suas qualidades.

Não se desperdiça terreno nenhum espaçando mais as plantas, porque as plantações cerradas não dão a producção d'aquellas em que os pés estão mais afastados. Acresce que estas não ficam tão sujeitas a molestias e accidentes como as primeiras. A pratica tem demonstrado isso.

O numero de plantas que um hectaro de terreno comporta varia muito; porque as plantações podem ser feitas a diferentes distancias.

Damos, em seguida, o numero de pés que se contém em um hectaro e a superficie occupada por cada um, desde a distancia de 1^m,50 até a de 2 metros.

Distancia entre as plantas	Numero de plantas por hectaro	Superficie por cada pé
1m,50	4 000	2m,50
1m,60	3.906	2m,56
1m,70	3.460	2m,90
1m,80	3.086	3m,24
1m,90	2.770	3m,61
2m,00	2.500	4m,00

Ha paizes em que a plantação é feita ainda a maior distancia; n'este caso está, por exemplo, a Inglaterra, por causa de seu clima brumoso. Em outros, entretanto, é ainda muito maior a distancia do que na Inglaterra!

As variedades de lupulo *branco* podem ser plantadas a pequena distancia, como se faz na Alsacia e outros paizes; as *vermelhas* e *verdes* exigem maior espaço e superficie, o que se observa em Flandres e outras muitas localidades.

XVII. Os *amanhos* começam logo que as plantas têm algum desenvolvimento, pelo menos uns 0^m,20 de altura; então faz-se a primeira limpa com a enxada, que expurga o terreno das plantas damninhas, trabalhando à profundidade de 0^m,10, e ao mesmo tempo chega-se ao pé das plantas um pouco de terra bem solta, que as guarnece, auxiliando-as em seu desenvolvimento. Este ultimo trabalho deve ser feito com muito cuidado, para que não sejam maltratados os rebentos, que são muito delicados e quebradiços. Como no primeiro anno o crescimento do lupulo se faz com alguma lentidão, pôde-se aproveitar o espaço desoccupado entre as linhas cultivando algumas plantas hortenses, como couves, repolhos, rabanetes, feijões e outras que não prejudiquem, com suas ramas e raizes, o lupulo.

Quando as linhas são convenientemente espaçadas em ambos os sentidos, longitudinal e transversal, o emprego da enxada de cavallo abrevia muito o trabalho; mas é preciso toda cautela na operação, que deve ser feita antes do plantio dos vegetaes, que devem occupar os camalhões.

Quando o lupulo começa a deitar *cordões* aereos, é chegada a occasião de dar-lhe os primeiros *tutores*, que são varinhas de 0^m,20 de altura, destinadas a sustentar as hastes, que a ellas se prendem com atilhos de gravatá ou com alguns fios de piassaba, mas de modo que não fiquem as hastes estragadas.

Se são muitas as hastes convém, algum tempo depois, cortar algumas que ficarão nos camalhões para serem cobertas por occasião da primeira capina que se houver de fazer.

As plantas que se mostram desmedradas são regadas com o liquido fermentado das estrumeiras para se activar d'este modo a vegetação.

Muitos cultivadores costumam regar o lupulo logo após a plantação, mas deitando no liquido das estrumeiras um pouco de agua pura e sã.

Todos os annos, no fim do inverno, mas só nos individuos de 3 annos de idade, faz-se um decote geral, operação cujo fim é reduzir os *varedos* a pequeno numero; ao

envez, se prejudicariam mutuamente, exgottariam a *cêpa*, que cedo morreria e por fim comprometteria a produção e o producto.

Esta operação exige extremo cuidado; porque, se, no cavar a terra em roda às plantas para extrahir-lhes os varedos, são estragadas as raizes ou o broto que sustenta as hasticulas fructiferas, pôde succeder que fique compromettida toda a planta.

Uma vez extrahidas as *varas* inuteis, deve-se diminuir o comprimento do broto, de modo que fique com 2 ou 3 gemmas, que mais tarde produzirão tantas outras hastes.

Se assim não se procedesse, a *cêpa* enfraqueceria, as hastes ficariam acanhadas, não chegariam á altura das varas; ficando, portanto, prejudicada a produção.

A *limpeza das plantas* é tambem uma operação delicada; consiste em extrahir á *cêpa* as raizes lateraes, que vivem em detrimento da força ou vigor das hastes que deve produzir e tambem as porções mamillares que n'ella se encontram.

N'este trabalho, que exige o maior cuidado, ficam apenas poupados os individuos adoentados, os que fôram maltratados por animaes, etc., e finalmente, aquelles que se acham fracos e enfesados ou rachiticos.

Logo em seguida ao decote convém cobrir as raizes com alguma terra e sobre ella deitar uma porção pequena de esterco de gado, humus, residuos das industrias extractivas, etc., que ficarão cobertos com outra camada de terra.

Acredita-se que a presença d'estes adubos que, como veremos adiante, são postos em roda às plantas, evita-se a existencia e reprodução de muitos insectos damninhos ao lupulo.

XVIII. O lupulo é um vegetal exigente, ou, como se costuma dizer, muito exgottante.

Para se conseguir grandes colheitas é preciso cultival-o ou em terras naturalmente fertes ou em terrenos de qualidade mediocre com o concurso indispensavel das substancias fertilisantes, apropriadas á natureza de cada um e á planta; porque, como já ficou dito, esta planta pôde ser cultivada em sólos de diferentes qualidades.

Os estrumes de origem animal mais ricos em *azoto*, *acido phosphorico* e alcalis, sobretudo a *potassa* são os que lhe convêm.

Tambem lhe servem os adubos chimicos.

A's terras argilosas e frias convém o esterco de cavallo, por ser solto, quente e fermentar promptamente; emquanto as dejecções dos animaes bovinos parecem dever ser empregadas nas terras seccas, calcareas e arenosas.

O esterco dos carneiros é muito proveitoso ás terras que não são quentes e silicosas, nem seccas e muito soltas.

Os que provêm dos estabulos, mas não completamente decompostos, misturados com terra fina e bem solta, bem como as varreduras dos pombaes, dão grande actividade e vigor á vegetação do lupulo, cujas hastes e folhas desenvolvem-se muito.

Bastam por anno e por pé 10 a 12 kilos d'estas materias fertilisantes, ou 25.000 a 32.000 kilos por hectaro, para se obter esse resultado.

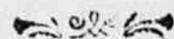
G. D'UTRA.

(Continúa).

NOVO PÃO

Na ultima sessão da academia de sciencias M. Dujardin-Beaumetz apresentou varias amostras de um pão fabricado com a soja.

A soja é um legume, originario da Asia, cultivando-se actualmente na Austria-Hungria em grande escala. Dá uma farinha muito azotada, contendo o pão obtido com esta farinha poucas materias amidonadas e sendo o seu sabor agradavel poderá substituir com vantagem o pão de trigo, o unico, cujo uso os medicos prescrevem aos diabeticos.



AS RAÇAS CANINAS

POR

A. BÉNION

MOLESTIAS DO CÃO

Continuação 1

ENTOZOARIOS

Vermes que se formam no interior do corpo, onde vivem.

Os entozoarios encontram-se em todas as partes do corpo, porém são os vermes intestinaes mais perigosos, e por conseguinte os mais necessarios de conhecer.

As doenças verminosas do intestino são devidas à debilidade dos animaes; assim nota-se nos jovens seres que têm sido mal alimentados e alojados em logares humidos. Na idade adulta, são frequentes depois e durante as affecções intestinaes chronicas.

Os animaes experimentam uma depravação do appetite; comem muito e com gulodice, sem engordar; seu ventre fica algumas vezes volumosa. Expellem em abundancia materias excrementicias liquidas; não crescem e ficam magros.

Quando os vermes começam a se multiplicar em grande quantidade, os cães vomitam muitas vezes e deitam materias viscosas; gritam e ladram durante a noite, sem que se possa suspeitar da causa.

Muitas vezes tambem, elles têm colicas; vê-se então estorcer-se, rolar sobre o ventre, depois deitar vermes ou pedaços de vermes misturados com bilis.

Finalmente, como os entozoarios se multiplicam sempre, formam bolos que obstroem os intestinos que habitam e impedem assim o curso das materias alimenticias. N'essa época, os cães devem inevitavelmente morrer; vomitam os alimentos que acabam de tomar, e enfraquecem-se até morrer. Durante o tempo que esses symptomas se succedem, tempo que dura de quinze dias a dous mezes, nota-se um outro character; é o prazer que experimentam os doentes em morder a cauda.

São os ascorides fixos que se encontram muitas vezes, e é principalmente o duodeno que elles occupam; são juntos em bolas e distendem o intestino. Os ascorides e lombricoides são sempre disseminados cá e lá. A mucosa fica pallida, algumas vezes ulcerada; o intestino encerra um fluido amarello, bilioso, associado a mucosidades.

1.º Preservativo. — Para prevenir-se as doenças verminosas, é preciso oppor-se à debilidade e dar uma alimentação facil de digestão.

2.º — Para destruir os vermes, tem-se duas indicações a seguir: primeiro matá-os e depois expellir-os.

Mata-se-os pelos medicamentos anthelminticos ou vermicidas, que são o oleo empyreumatico, a essencia de therebentina, o ether sulfurico e o calomelano ou protochlorureto de mercurio.

Essas substancias devem ser applicadas de manhã em jejum. Tira-se do intestino com a ajuda dos purgativos: sulfato de soda, xarope de abrunheiro e oleo de ricino, por exemplo.

EPYLEPSIA

Gotta-coral, epylepsia, mal divino.

Doença do cerebro, chronica e intermitente, que se manifesta por accessos convulsivos mais ou menos proximos, nos quaes ha abolição das funcções dos sentidos e da razão.

Essa affecção não é felizmente frequente no cão. Quando está a ponto de se manifestar, os accessos são precedidos de indisposições e vertigens; o cão anda titubando, tem olhar triste, a physionomia estúpida. Outras vezes cãe de repente como ferido pelo raio; os olhos ficam profundos e fixos, a cabeça inchada, a bocca espumosa, a respiração acelerada; os membros são agitados por movimentos convulsos; algumas vezes ha dejecções involuntarias.

Os ataques de epylepsia duram ordinariamente de vinte a trinta segundos, algumas vezes persistem por muitos minutos. Depois do accesso o animal fica estupefacto e abatido, é preciso pelo menos

(1) Vide tomo XX, pag. 241.

um quarto de hora para que fique completamente bom.

O mais das vezes a epylepsia é hereditaria; porém causas accidentaes e mui variadas a produzem frequentemente, sem que se possa comprehender.

Todos os medicamentos têm sido empregados. Muitos veterinarios têm citado curas; mas nenhuma d'essas asserções é bastante concludente para fazer admittir que tenham podido curar a epylepsia.

Algumas vezes a epylepsia é symptomatica; é quando ella é devida á presença de vermes no tubo digestivo.

Os accessos epyleptiformes são combatidos pela expulsão dos vermes.

FRACTURAS

Fractura simples, fractura complicada, fractura comminutiva.

Solução de continuidade de um ou muitos ossos.

As causas que determinam a solução de continuidade são as quedas ou violencias exteriores.

A presença de um veterinario é sempre indispensavel para a reducção de uma fractura.

SARNA

Affecção cutanea, caracterisada por vesiculas duras na base, transparentes em cima, e contendo uma serosidade, a principio limpida, depois purulenta, acompanhada de uma viva comichão.

Está hoje reconhecido, do modo mais positivo, que as pustulas da sarna contêm sempre um pequeno animal chamado eução. A apparição d'esse ser microscopico sobre a pelle de um outro cão pôde inocular a sarna n'este ultimo.

Quando a sarna é espontanea, é então occasionada pelo abandono dos meios de limpeza, e por muitas outras causas que nos são desconhecidas; ordinariamente, porem, é contrahida por contagio.

A presença das vesiculas sarnosas, as comichões violentas, a depillação das partes doentes são os symptomas ordinarios d'essa doença.

A sarna cura-se facilmente e não deixa signaes. Combate-se com os banhos sulfurosos, a pomada de Helmerich, o banho Tessier, a pomada sulfurosa, as applicações de bromureto de potassio. Um meio que merece mais ser empregado é o da formula seguinte:

Oleo de linho.	1.000
Nitrato de potassa.	20
Flór de enxofre.	150
Sal de cozinha	50
Pedra hume	20

Pulverisa-se os saes e o enxofre; dissolve, evitando toda agglomeração, depois faz-se ferver o todo, até que o liquido suba então retira-se. Põe-se de novo no fogo, até a segunda subida, e deixa-se resfriar a massa, que serve para friccionar o animal.

Uma só fricção é bastante.

GASTRO-ENTERITE

Gastro-enterite aguda, gastro-enterite chronica.

Inflammação simultanea da membrana mucosa do estomago e do intestino. De mais, sendo a gastrite, no maior numero de casos, reunida á enterite, é mister renunciar a uma distincção particular.

Os symptomas e o tratamento são os mesmos que os da enterite.

HEMATURIA

Urina de sangue.

Sahida pela urethra de uma certa quantidade de sangue puro ou misturado á ourina.

A hematuria é sempre o symptoma de certas doenças das vias urinarias, ou do organismo inteiro.

Cura-se esta doença, combatendo as primeiras affecções que a produziram. Se fôr devida a um estado plethorico, a sangria e os purgativos são recommendados; se, pelo contrario, são asthenicos, usa-se dos tonicos e dos ferruginosos.

DIAS DA SILVA JUNIOR.

(Continúa).

CLASSIFICAÇÃO ZOOLOGICA

ESPECIE

Dá-se o nome de especie ao conjuncto dos animaes semelhantes entre si, podendo considerar-se como descendentes de um par ou casal primitivo, e reproduzindo-se sempre com os mesmos caracteres, como as cabras, os carneiros, os bois.

VARIÉDADES

Nem todos os individuos da mesma especie são absolutamente identicos uns aos outros.

Assim, chamam-se *variedades* os individuos da mesma especie que se distinguem uns dos outros por caracteres secundarios e modificações accidentaes, — caracteres e modificações, porém, que se não transmittem pela geração.

RAÇAS

Entre os caracteres que formam as variedades alguns são *hereditarios*, e os individuos que *hereditariamente* reproduzem estes caracteres constituem as raças.

Assim poderemos dizer que as raças são as variedades hereditarias.

As raças são quasi sempre artificiaes, e produzidas sob a influencia do homem.

Para obter este resultado escolhem-se d'entre os animaes domesticos aquelles que accidentalmente apresentam no mais elevado grão as particularidades que convém perpetuar; e, juntando-os, faz-se com que estas particularidades se accentuem e desenvolvam pela geração successiva entre os mesmos animaes e seus descendentes.

E' d'este modo que o homem tem produzido as raças dos cavallos *de sella*, leves e rapidos, — dos cavallos *de tiro*, pezados e robustos, — dos bois e carneiros *de engorda*, etc.

Segundo a moderna theoria do *transformismo* não só as raças se modificam e

transformam, como tambem as especies. Segundo esta theoria as especies primitivas, por uma longa serie de modificações lentas, successivas e continuas, transformaram-se nas especies que vemos actualmente.

A transformação, porém, de uma especie n'outra só pôde effectuar-se no decurso de muitos seculos, — talvez de myriades de milhões de seculos!

GENERO

O genero é a reunião de especies que differem pouco umas das outras.

Assim, do lobo, da rapoza e do cão, especies muito proximas, fez-se o genero *canis*, chamando-se ao lobo *canis lupus*, à rapoza *canis vulpes* e ao cão *canis canis*; tem, portanto cada especie dois nomes, que, se fosse licita a comparação, poderíamos assimilar ao nome proprio ou de baptismo e ao nome de familia ou appellido.

Tribu é a reunião de *generos* semelhantes.

Familia é a reunião de *tribus* semelhantes.

Ordem é a reunião de *familias* semelhantes.

Classe é a reunião de *ordens* semelhantes.

Typos, series ou divisões primarias. — A reunião das classes semelhantes fórma as *divisões primarias, series* ou *typos*, cujo conjuncto constitue a generalidade da criação animal.

DIVERSOS MODOS DE CLASSIFICAÇÃO

Ha duas especies de classificações, *naturaes* e *artificiaes*, que tambem se chamam *methodos* e *systemas*.

SYSTEMAS

Chama-se *systema* ou classificação *systematica* toda a classificação em que se attende apenas a um ou a alguns caracteres, tomados arbitrariamente e segundo os quaes se distribuem as especies.

Este modo de agrupamento, commodo para obter facilmente o nome da especie, que pretendemos determinar, tem o grave inconveniente de reunir animaes

muitas vezes bem differentes, ao passo que affasta outros, que têm entre si muitas analogias.

Se, por exemplo, agruparmos os animaes de dois pés (*bipedes*), collocaremos o homem ao lado das aves e affastal-o-hemos de certos macacos.

METHODOS

Pelo contrario, nos methodos naturaes os animaes são classificados tendo em vista o conjuncto dos seus caracteres mais importantes, não dando a todos elles o mesmo valor; um caracter considerado como fundamental e importante vale por muitos caracteres accessorios.

Assim, para estabelecer os primeiros grupos ou *typos*, attendemos (no methodo natural, hoje geralmente usado) aos *caracteres dominadores* que são tirados:—1º, da disposição do systema nervoso, órgão o mais dominador da economia animal, — 2º, do arranjo que as diversas partes do corpo podem apresentar umas em relação às outras.

Pela observação d'estes caracteres têm-se reconhecido no reino animal os cinco typos seguintes: *Vertebrados*, *annelados*, *molluscos*, *zoophitos* e *protozoarios*, que no estado actual da sciencia se dividem como indica a tabella que damos.

1.º—VERTEBRADOS

Animaes cujos órgãos estão dispostos por pares ao longo de um plano mediano longitudinal; têm o systema nervoso desenvolvido e formado por um eixo central nervoso, encephalo e espinhal-medulla; têm, além d'isso, um esqueleto interno que serve para facilitar os movimentos e proteger os órgãos mais delicados e importantes.

Os vertebrados subdividem-se em cinco classes: *mammiferos*, *aves*, *reptis*, *batrachios* e *peixes*.

Mammiferos: são vertebrados viviparos, de sangue quente, coração com quatro cavidades, circulação dobrada e completa, e respiração pulmonar; o corpo é ordinaria-

mente revestido de pelos; o systema nervoso tem protuberancia annular; finalmente têm órgãos de lactação ou glandulas *mammarias*, d'onde lhes vem o nome de mammiferos.

A classe dos mammiferos, a mais importante do reino animal, comprehende varias ordens; a primeira é constituida pelo homem e tem por caracteres essenciaes a existencia de duas mãos e de dois pés.

São mammiferos, por exemplo, o homem, o macaco, o castor, o rato, o coelho, a lebre, o esquilo, o gato, o cão, a rapoza, o tuxugo, o tigre, o leão, o urso, o morcego, a toupeira, o tatú, o elephante, o cavallo, o boi, o porco, a phoca, a baleia e o kangurú.

Aves: são vertebrados oviparos, de sangue quente, coração com quatro cavidades, circulação e respiração como nos mammiferos; o corpo é revestido de pennas; não ha protuberancia annular, nem órgãos de lactação.

São aves, por exemplo: a aguia, a coruja, o pardal, o cuco, a gallinha de Angola, a cegonha e o pato.

Reptis: são vertebrados oviparos, de sangue frio, coração com tres cavidades, circulação incompleta, mas dupla e respiração pulmonar em todas as edades; não têm órgãos de lactação nem protuberancia annular; o corpo é revestido de escamas.

Os reptis dividem-se em tres ordens: *chelonios* ou *tartarugas*, *saurios* ou *lagartos*, e *ophidios* ou *serpentes*.

Batrachios: são vertebrados oviparos, tendo o corpo nú, pulmões no individuo adulto e metamorphoses nas primeiras épocas da vida; o coração tem tres cavidades; a circulação é incompleta, mas dupla e o sangue frio.

A rã e o sapo são batrachios.

Peixes: são vertebrados oviparos, de sangue frio, coração de duas cavidades, circulação completa, mas simples, e respiração branchial; não têm pulmões nem metamorphoses; o corpo, em geral é revestido de escamas.

São peixes, por exemplo, o salmão, a sardinha, o bacalhão, o congro, o esturjão, o tubarão, a raia e a lampreia.

Typos

Classes

I. VERTEBRADOS. ou OSTEOZOARIOS	De sangue quente.....	Vampiros.	Mammiferos.
		Oviparos	Aves.
	De sangue fria.....	Respiração sempre pulmonar	Reptis
		Respiração branchial nas primeiras edades e pulmonar na idade adulta	Batrachios.
		Respiração sempre branchial	Peices
II. ARTICULADOS ou ANNELADOS.	Membros.....	Seis	Insectos.
		Mais de seis	Myriapodes.
		Mais de seis de	Arachnideos.
		Oito patas	Crustaceos.
		Patas articuladas	Cirrhopodes.
		Tentaculos córneos	Amelideos.
		Respiração branchial.....	Helminthas.
		Respiração geralmente branchial, sangue côrado, systema nervoso distincto	Rotadores.
		Respiração cutanea e vaginal, sangue geralmente incolor, systema nervoso rudimentar.....	
	Sem membro.....	Corpo cylindrico, ovoide ou achatado sem órgãos locomotores	
		Corpo anelado, tendo na parte anterior lobulos com cellhas vibrateis	
III. MOLLUSCOS.	Mollusc s pro-primamente ditos.....	Cabeça distincta.	Cephalopodes.
		Cabeçãõ distincta.	Pteropodes.
		Discu na parte inferior do corpo	Gasteropodes.
		Sem tentaculos	Acephalos.
		Tentaculos carnosos	Brachiopodes.
		Respiração por meio de guelras interiores	Tunicidos.
		Respiração por meio de guelras exteriores	Bryozoarios.
	Molluscoides.....		
IV. ZOOPHYTOS ou RECIADOS	Disposição radiada.....	Pello duro.	Echinodermes.
		Pello molle	Acalephos.
		Livres	Polypos.
		Aggregados	
V. PROTOZOARIOS.	Disposição espheroidal.....	Filamentos destinados à locomoção.	Foraminiferos.
		Celhas vibrateis ou appendices destinados à natação	Infusorios.
		Sem órgãos de locomoção na idade adulta	Esporiarios.

2.º—ANNELADOS

Animaes de corpo symetrico e orgãos binarios, formados por uma serie de segmentos ou anneis semelhantes uns aos outros; estão revestidos na parte exterior por um tegumento resistente e que lhes fórma um esqueleto externo; não têm centro nervoso cephalo-rachidiano e em seu logar apresentam uma serie de ganglios, dispostos por pares, ao longo da linha média, e unidos por cordões de communição, de modo que formam uma longa cadeia mediana recta.

Os annelados subdividem-se em: *insectos* (por exemplo, o gafanhoto), *myriápodas* (por exemplo, a centopeia), *arachnideos* (por exemplo, o lacrao), *crustáceos* (por exemplo, a lagosta) *cirrhópodes* (por exemplo, a anafifa), *annelideos* (por exemplo, a sanguisuga), *helminthas* (por exemplo, a tenia), e *rotadores* (por exemplo, os rotíferos).

3.º—MOLLUSCOS

Animaes que não têm esqueleto interno, nem esqueleto tegumentar, mas que têm ainda os orgãos dispostos similarmente á direita e á esquerda.

Não têm o corpo dividido em anneis nem alongado, mas sim recurvado sobre si mesmo ou enrolado em espiral, de modo que o systema nervoso (que é tambem ganglionar) não fórma cadeia mediana recta, mas segue as mudanças de direcção que experimenta o animal.

O corpo em alguns molluscos é nú; n'outros é revestido por uma *concha* calcarea, que muitas vezes é composta de duas peças e diz-se *bivalve* (como no mexilhão), e outras vezes é formada por uma peça unica e diz-se *univalve* (como no caracol).

Os molluscos dividem-se em: *cephalópodes* (por exemplo, o polvo), *pterópodes* (por exemplo, a hyalina), *gasterópodes* (por exemplo, os buzios), *acéphalos* (por exemplo, a ostra), *bracheópodes* (por exemplo, as ligulas), *tunicados* (por exemplo, os pyrosomas), e *bryozoarios* (por exemplo, as flustras).

4.º—ZOOPHYTOS OU RADIADOS

Animaes em que os orgãos, de uma grande inferioridade, se dispõem em volta de um ponto ou de uma linha vertical, apresentando uma disposição radiada.

O systema nervoso, quando se pôde distinguir, é formado por ganglios collocados tambem por um modo radiado em relação a um ponto central.

Os zoophitos dividem-se em: *echinodermes* (por exemplo, a estrella do mar), *acaléphos* (por exemplo, a medusa), e *polypos* (por exemplo, o coral).

5.º—PROTOZOARIOS

Seres inferiores reduzidos a simples cellulas, cujos tecidos de natureza sarcodica não deixam reconhecer orgãos distinctos uns dos outros; dividem-se em *foraminíferos* (por exemplo, as glandulinas), *infusorios* (por exemplo, os vibriões), e *esponjiarios* (por exemplo, a esponja).

A FORMIGA SAUVA E O SAL

« Alguns lavradores na Parahyba do Norte, aconselhados por um feliz acaso, fizeram em suas residencias a experiencia do sal commum contra a formiga denominada *sauva*, que tantos estragos causa á lavoura.

O processo da applicação é facilimo.

Tritura-se bem o sal e deita-se nas bordas do formigueiro, com afastamento de meio palmo, e parte dentro d'este.

No dia seguinte vê-se o effeito desejado, segundo as experiencias feitas, notando-se grande quantidade de formigas mortas, e não apparecendo as vivas, o que deixa inferir que ellas, fulminadas pelo sal, morrem todas ou mudam-se as sobreviventes.

Eis, pois, um poderoso meio de debelar com pouco dispendio, tão audaz inimigo da agricultura. »

OS EXTRACTORES DO MEL

Ha vinte annos, que Hruschka, apicultor austriaco, inventou o primeiro extractor de mel de força centrifuga, com o fim de substituir os antigos mellificadores.

Como succede a todo o invento, o de Hruschka foi aperfeiçoado e por sua vez substituido pelo extractor Schmiel, de construcção e manejo mais faceis.

Este ultimo consta de um recipiente cylindrico de ferro branco, isto é, de uma simples tina, na qual se colloca um tambor horizontal de 4, 5 ou 6 palmos, que gyra sobre uns eixo vertical. Este eixo é preso a uma peça de ferro que sujeita a espiga nas machinas, collocada no centro do machinismo; e por sua extremidade superior em uma abertura feita na metade de um travessão que se sustém em um dos montantes fixos ás paredes exteriores do machinismo.

A frente d'este tambor poligonal fórma-se de uma rêde metallica ou simplesmente de canhamo bem esticado. Um cordel enrolado em um eixo, da mesma fórma como se vê nos pequenos moinhos com que as crianças brincam, serve para imprimir ao tambor, em um e outro sentido, alternativamente, um rapido movimento de rotação.

Para esvasiar as tinas, são ellas collocadas junto de uma rêde no interior do tambor; o mel é expellido até ás paredes interiores da tina, graças á força centrifuga, passando d'aquella a um recipiente por um conducto apropriado.

Como se vê, a construcção não pôde ser mais simples e bastam alguns minutos para esvasiar satisfactoriamente os favos do mel.

Os apicultores estavam satisfeitos com este extractor, porém foi elle modificado per M. Bastian, algum tempo depois, pela fórma seguinte: Collocam-se os favos em caixas lisas de paredes de madeira e fundo engradado. Esta disposição tem a vantagem de, collocando grades lateraes, fazer com que os favos se mudem com rapidez. As camadas adaptam-se por meio de comedieiras ás respectivas paredes do tambor, e os favos, achando-se encaixotados, não se soltam. Prende-se ainda um cordel a uma correia, que passando por uma roldana, cuja garganta, medindo 70 centímetros de diametro, é impellida por uma manivella, produzindo um movimento rotatorio superior.

A roldana da garganta colloca-se no extractor de Bastian sobre um bastidor especial.

Alguns apicultores têm aperfeiçoado este systema, adaptando a roldana a um dos montantes do extractor e juntando ao eixo uma pequena polia fixa no mesmo: pôde-se, entretanto, fixar horizontalmente a roldana motriz ao extremo superior do cylindro, ligar a correia com uma cadeia continua, a roldana por uma roda dentada e a polia do eixo por uma molla.

São boas todas estas disposições, bastando apenas um pouco de iniciativa, que nunca falta aos apicultores, para estabelecer ou delinear com a maior economia um d'estes machanismos, que prestam o grande serviço de conservar mais ou menos intactas as colmeias.

A essa enorme vantagem junta-se a da rapidez com que se extráe o mel; em cinco minutos podem-se esvasiar com um tambor hexagonal de 80 centímetros de diametro approximadamente seis favos de mel, que voltam á colmeia.

Podem-se fazer com o extractor colheitadas parciaes e frequentes, ou por outra, os favos cheios podem ser esvasiados quasi instantaneamente e devolvendo-se-os ás abelhas, éstas trabalham de novo e tenazmente para enche-los, de onde resulta um augmento de producção.

Vantajosa para os extractores do mel de que fallamos é a sua comparação com os antigos processos.

Dois exemplos: M. Sagot, a quem se deve a vulgarisação do extractor de mel Schmiel, extrahio em uma semana 190 kilogrammas, de mel de trinta colmeias, cujos favos estavam cheios novamente dentro de pouco tempo. Com uma colmeia, e em menos de quatro mezes, obteve M. Bastian, graças aos enxames que fez produzir, 108 kilogrammas de mel, enquanto que outras colmeias, que não enxamearam, produziram, tratadas pelos processos ordinarios, apenas 10 kilogrammas.

E', pois, dado concluir que o extractor de mel, juntamente com a colmeia de padrão movel, é o melhor meio de tirar das abelhas todo o proveito que ellas podem dar.

A. LEBLOND.