



Nº 968

11-2-26-4-6
H. 000

676
~~676~~

E. S. A. "LUZ DE QUEIROZ"
~~PIRACIBANA~~
PIRACIBANA
BIBLIOTECA
DATA 16/11/62
LOCALIZAÇÃO 6348

6348(02)

E. Fontes

MANUAL PRATICO

DO

VITICULTOR BRAZILEIRO



A. Campesada

MANUAL PRATICO

DO

VITICULTOR BRAZILEIRO

PELO

Dr. Campos da Paz

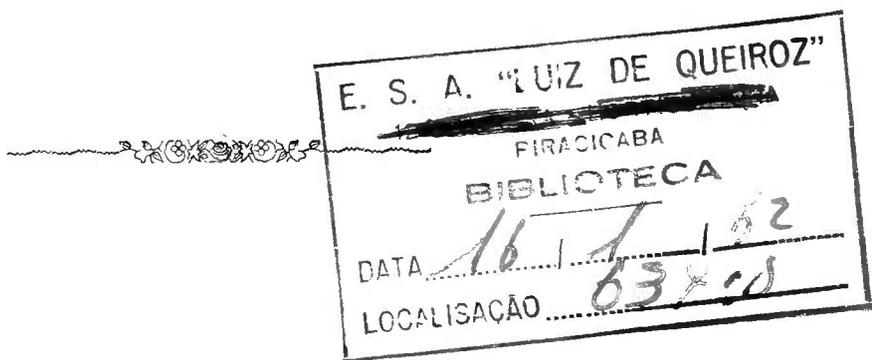
Lente Cathedratico de Chimica Organica e Biologica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, 1º Vice-Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Membro estrangeiro da Sociedade Franceza de Hygiene, Collaborador da *Revista internacional contra a falsificação de generos alimenticios* de Amsterdam, Ex-Professor de Agronomia do Pedagogium, Socio Correspondente da Sociedade de Sciencias Medicas de Lisboa, 2º Vice-Presidente da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, Director do Campo de demonstração de Viticultura e forragens no municipio de Vassouras, 1º Vice-Presidente honorario da Sociedade Agricola Rezendense, etc. etc

COM UM PREFACIO

DO

DR. LUIZ PEREIRA BARRETTO

PRESIDENTE HONORARIO DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL

1898

AO MEU SABIO E VENERANDO MESTRE

Dr. Luiz Pereira Barretto

Dedico este livro, que é o fructo de suas lições

Rio, 25 de abril de 1898.

Dr. Campos da Paz.

PREFACIO

O espirito humano não póde permanecer indefinidamente indifferente diante de problemas, cuja solução redunda em um grande bem social.

Estava na consciencia de todos que o Brazil possue elementos de sobra para ser um grande paiz ; mas, ao mesmo tempo, sentiam todos mais ou menos claramente que a nossa posição era singularmente precaria.

Os nossos primeiros passos foram dados sob o regimen do braço africano. Foi uma phase inevitavel, e, como tal, devemos ser-lhe gratos. Mas, esse regimen não só repugnava aos sentimentos modernos, como ainda constituia um invencivel embaraço ao povoamento do paiz, pela antipathia que inspirava á immigração espontanea. Era natural e legitima a reluctancia dos homens livres em cohabitar com escravos. Tambem do momento em que a convicção do mal se apoderou do paiz, foi supprimida a escravidão. Foi supprimida a barbara instituição, mas as idéas, mas as antipathias, que esse regimen fazia surgir no espirito das populações europeas, em detrimento do paiz,

VIII



não puderam ser de prompto supprimidas. O Brazil era um paiz de café, o cafeeiro é uma planta da Africa e era o africano exclusivamente que aqui podia arcar com essa cultura. A' idéa do café prendia-se indissolúvelmente a idéa de um sol de fogo, de areias ardentes, de um céu africano. Na imaginação das populações europeas, o negro, o café e o clima abrazador formavam um compacto conjunto para representar o Brazil. Foi essa desoladora imagem que por muito tempo apavorou a immigração para as nossas plagas. E' esta psychologia que ainda hoje em parte perdura, quando vemos o immigrante italiano aqui permanecer apenas o tempo necessario para ajuntar um pequeno peculio, que lhe permitta a volta para a patria. Desappareceu a escravidão, mas perduram ainda vivazes as suggestões que esse regimen inspirava. Os italianos para cá veem dominados pelos antigos sentimentos. Sobrevive a repugnancia colonisadora sobre o tumulto da extincta instituição. O Brazil não pôde ainda entrar completamente no gozo das vantagens a que tem direito como paiz livre e como sólo incomparavel para toda a especie de culturas. Nada pôde haver de mais doloroso para um patriota do que a contemplação do espectáculo presente. Toda a nossa lavoura de café está sendo feita pelo braço estrangeiro. Todas as nossas melhores terras estão sendo lavradas por homens que não teem o menor apego a ellas. Continuamos ainda sob o regimen do provisório. Toda a nossa riqueza es.á repou-sando sobre uma base ephemera. De um momento para outro pôde ella desaparecer! Um simples desagrado, um pequeno conflicto com a Italia pôde fazer desmoronar toda a nossa fortuna publica.

IX

Temos feito immensos sacrificios pecuniarios com a immigração subsidiada e não temos conseguido povoar o paiz. A experiencia está hoje feita, irresponsivelmente feita: com a cultura exclusiva do café não teremos jámais colonisação. *O café não prende o colono.* Com a continuação do systema actual, torna-se cada vez mais sombrio o nosso prospecto de futuro; caminhamos para a subordinação da nossa nacionalidade; não poderemos ser ricos sinão como colonia da Italia.

Mais doloroso ainda é o espectáculo quando comparamos a nossa situação com a das republicas vizinhas.

A Republica Argentina offerece em abundancia ao immigrante pão, carne e vinho. Graças a esses elementos pôde ella atravessar a mais temerosa crise financeira sem vacillações: esses generos de primeira necessidade não estiveram sujeitos ás fluctuações do cambio.

Sob o ponto de vista puramente material da alimentação, o trigo é inquestionavelmente a planta a mais preciosa do mundo: é ella que dá « o pão nosso de cada dia ». Quando se lhe associa a carne, a ração é completa; nada mais falta para reparar os gastos do corpo no combate da vida; está o homem apto para toda a sorte de trabalho.

Mas, a vida social tem multiplas exigências. O homem não é só estomago: tem um systema nervoso complicado, tem um cerebro polymorpho reclamando as mais variadas satisfações. Por mais feliz que seja o homem do trabalho, ha sempre na vida horas de eclipse, ha momentos de magoa, de esmorecimento e de saudades. As temperas as mais robustas fraqueiam, quando o infortunio pungitivo bate á porta; os caracteres os mais intrepidos se retrahem, quando



lavra na alma uma chaga terebrante. Para a continuidade das funcções uteis, é preciso remover as sombras da esphera moral, é preciso libertar o espirito e desabafar o coração, é preciso esquecer! E é só no vinho que o trabalhador encontra o balsamo consolador, o remedio para todas as magoas; é só nelle que se affogam todos os pezares; é nelle que está a fonte do esquecimento para todos os males. Para o homem do trabalho rude, o vinho é uma riqueza, porque é uma arma de trabalho. No logar da tristeza enervadora põe a alegria fecundante; no logar do desanimo põe a coragem comprehendedora. E, desta sorte, o vinho, em definitiva, constitue a parte a mais importante da alimentação; e, desta sorte, afinal, o vinho é o factor preponderante, o elemento o mais decisivo na questão da immigração.

A questão da colonisação é um caso de psychologia social, é antes de tudo uma questão moral. Não a resolveremos, enquanto não a collocarmos em seu verdadeiro terreno.

O pavor, que ainda inspira *o clima do café*, é o mais serio obstaculo que nos cumpre remover. Para destruímos os prejuizos, as erroneas idéas que teem curso ainda na Europa sobre a climatologia do Brazil, é inutil gastarmos mais dinheiro com artigos encomiasticos de imprensa assalariada, bem como são contraproducentes os sacrificios feitos com o serviço de immigração subsidiada.

Este systema de immigração só tem servido para o nosso completo descredito no estrangeiro e para o nosso descalabro financeiro no interior. Precisamos lançar mão de outros meios, sobretudo dos meios indirectos, si queremos realmente attrahir o immigrante. O mais poderoso meio é o

que tem posto em pratica a Republica Argentina. Precisamos assegurar ao immigrante pão, carne e vinho. As nossas condições climatericas e as nossas terras permitem perfeitamente a cultura do trigo e a criação do gado na mesma vasta escala. Tanto uma como outra já não são mais problemas a resolver: são questões vencidas experimentalmente. Ambas vão brevemente occupar toda a nossa attenção. Consagraremos á ellas uma propaganda especial.

Sob o ponto de vista puramente physiologico, a questão do pão e da carne é a primeira em importancia, sem duvida. Psychologicamente, porém, a questão do vinho tem a precedencia. Precisamos contar com a immigração do colono, com todos os seus habitos e tradições. O habito é uma segunda natureza e essa segunda natureza é invencivel. Imaginação, habitos e tradições da vida européa reclamam a presença da garrafa de vinho na mesa do colono. A garrafa é o symbolo da felicidade do lar. A sua ausencia significa a posição miseravel da familia.

Sendo a cultura da vinha, portanto, a que maior fascinação exerce no espirito do immigrante, era evidentemente por ella que deviamos começar.

O Dr. Campos da Paz, ao encetar a sua propaganda escripta por um trabalho destinado aos vinhateiros brasileiros, obedeceu fundamentalmente ao primeiro preceito de logica patria: acudio ao mais urgente.

O *Manual pratico do Viticultor* apparece em um momento, em que de todos os lados se reclama instrucções precisas sobre a cultura da vinha. Vem elle, portanto, preencher uma clamorosa lacuna.



Nelle encontrarão os principiantes todas as indicações uteis, todos os conselhos praticos sobre as variadas operações da technica viticola. Nenhum assumpto importante deixou de ahí figurar, embora concisamente, como convém a quem reclama soluções promptas e claras para qualquer difficuldade pratica.

Todo aquelle que ler e reler cuidadosamente o *Manual pratico* ficará senhor de ampla erudição em tudo quanto diz respeito á cultura da vinha em nosso paiz. Escripito em linguagem singela ao alcance de todas as intelligencias, só procurando ser util até nos minimos detalhes, o *Manual* constitue um *Vade mecum* indispensavel não só aos noviços como tambem áquelles mais rompidos na pratica, que desejem estar ao corrente dos ultimos progressos realizados na cultura da vinha. Para estes ultimos especialmente vem ahí o importantissimo capitulo sobre a enxertia da vinha. Chamo mui particularmente a attenção para o novo processo de enxerto de *borbulha de bacello maduro*. E' com toda a razão que o Dr. Campos da Paz insiste sobre a preferencia a dar a este systema de enxerto. Com este novo systema, não terão mais motivo de hesitação todos aquelles que já tiverem plantações mais ou menos extensas de videiras americanas em plena producção. O enxerto de *borbulha* não exige a decapitação do porta-garpho, e, portanto, as videiras a substituir, que estiverem com fructo, podem continuar a sustentar a carga até a vindima. Deste modo não ha interrupção de colheita; é só depois della que se opera a decapitação; e os brotos do enxerto já frutificam na primavera seguinte.

XIII

Posso affirmar por experiencia propria que foi um immenso progresso este novo processo de enxerto. Não só é o mais facil de executar-se, como ainda é o mais seguro. Achando-se bem conservados os bacellos em areia secca e em lugar fresco, não falha uma *borbulha*. Qualquer individuo, com um pouco de boa vontade e seguindo á risca as indicações do Dr. Campos da Paz, póde executar com perfeição este facillimo systema de enxerto. O *Manual pratico do Viticullor brasileiro* está repleto de indicações uteis; mas, quando outros meritos não tivesse, só este bastava para recommendal-o como um livro indispensavel.

Pirituba (S. Paulo), 18 de dezembro de 1897.

Dr. L. P. Barretto.

INTRODUCCÃO

A nossa principal preocupação tem sido até hoje a exploração do café, cujos processos de cultura ainda são primitivos ; consistem em derrubar mattas, desatravancal-as, pela queima, para plantar o café, cujo trato consiste apenas nas capinas. Estas mesmas, para não pesarem nas despezas do custeio, são feitas no milho, que intercaladamente se planta, sobretudo, nos cafesaes novos.

Esse systema de cultura, que se poderia chamar *cultura vampiro*, dentro de pouco tempo esgota o solo, o que obriga os lavradores a derrubarem novas mattas, para recommencarem a mesma tarefa.

A's colheitas, relativamente abundantes depois de alguns annos quando não se faz a cultura intercalar do milho, succedem-se, depois de algum tempo, colheitas cada vez mais pobres, até que o fazendeiro se vê forçado a abandonar os seus cafesaes velhos. E, como esse facto é previsto, a faina da derrubada de mattas para plantação de café tem sido ininterrompida e ainda se pratica.

As consequencias desse erro, que era aliás inevitavel, ali estão no empobrecimento da Nação e no desespero dos lavradores de café, arrastados á ruina, de que os salvará, por certo, a reforma do systema de cultura do café e a introduccão racional da polycultura em estabelecimentos agricolas.

Para a reforma do systema de cultura do café, o illustre sabio, nosso venerando mestre, o Sr. Dr. Luiz Pereira Barretto, acaba de escrever para « *a Lavoura* », Revista da *Sociedade Nacional de Agricultura*, uma série de artigos do maior interesse para a soluçãõ da questãõ. Para a aprendizagem racional da Polycultura tem elle feito em seu *Estabelecimento agricola da Pirituba*, verdadeiro campo de experiencias, ensaios, que já o teem levado a aconselhar a cultura de certas plantas não como succedaneos do café, que representa nas plantações feitas respeitavel capital, que é preciso zelar e fazer render convenientemente, mas, como auxiliares da producçãõ agricola, que é incontestavelmente o que ha de constituir durante muito tempo a nossa principal fonte de riqueza.

De entre essas plantas, sobresaem por sua importancia a videira, os cereaes e as forragens, que fornecem o vinho, o pão e a carne, e ainda animaes vigorosos para o trabalho e gordos e sadios para a alimentaçãõ.

Em relação á videira está hoje o problema completamente resolvido pelo sabio mestre.

Houve tempo em que parece que entre nós se cultivou a videira européa, porque a tradiçãõ guarda a memoria de uvas moscateis, dedo de dama, bastardo e outras colhidas aqui e acolá.

Em Ouro Preto mesmo, e em Ouro Branco, de onde tenho informações fidedignas, consta que ha quem tenha tido

XVII



alguma colheita de uvas brancas, e na fazenda do Pé do Morro encontrei cepas antigas e estragadas, nas quaes um ou outro rebento attestava a sua origem e a tradição guarda a noticia de que grande porção de fructo produziam.

A introdução da Izabella, videira americana do grupo das Labruscas, que teve certa vóga, pela sua fertilidade e rusticidade, portadora, entretanto, de molestias cryptogamicas, ás quaes ella tem podido até certo ponto resistir, o que não aconteceu com a *vitis vinifera*, á qual ella necessariamente transmittiu o germen dessas molestias, fez desaparecer inteiramente a videira européa.

Si bem que se diga existir aqui e alli algumas videiras que ainda produzam fructo, o caso é tão raro que ainda não o pude verificar

Originou-se então a crença de que a videira européa — *vitis vinifera* — não se desenvolvia entre nós: degenerava.

Entretanto, innumeradas deveriam ter sido as tentativas de sua introdução e acclimação, que deveria ter-se generalizado, sobretudo, nas chacaras do Rio de Janeiro, pertencentes a cidadãos portuguezes.

A crença na impossibilidade da acclimação da *vitis vinifera* arraigou-se, de sorte que ninguem mais pensou em poder colher os seus fructos.

Chegou, entretanto, o momento em que a diffusão da Izabella, cuja cultura generalisou-se, fez nascer a industria vinicola, á qual os colonos deram impulso, procurando transplantar a industria que faz a riqueza de suas patrias.

Novas tentativas de introdução de *vitis vinifera* deviam ter sido naturalmente feitas, porém, sem resultado, mesmo por

XVIII



parte de alguns homens illustrados, porque, a Izabella campeou soberanamente durante muito tempo, estendendo-se, sobretudo pelos Estados do Sul, como Rio Grande, Santa Catharina, Paraná e S. Paulo, para onde tem mais abundante accudido a immigração estrangeira.

O vinho produzido por essa Labrusca, que é acido, pouco encorpado, pouco alcoolico e dotado de um sabôr e arôma que os portuguezes chamam — *selvagem* —, os francezes — *foxé* —, os norte americanos — *fox* — e o Sr Dr Barretto qualifica de *avulpinado*, começou a ser conhecido e a ser mesmo introduzido no mercado, quando a propaganda tenaz contra a falsificação dos vinhos e o conhecimento do perigo dos vinhos artificiaes e falsificados entraram a preoccupar seriamente o consumidor, cioso de sua saude.

Mas, esse vinho não tem qualidades que o recommendem e os conhecedores do vinho natural começaram a attribuir ao clima o que só era devido á qualidade da uva e então formou-se a crença, por parte delles, que facilmente generalisou-se, de que a uva no Brazil não fervia.

Ficou, pois, estabelecido que a *vitis vinifera* não se acclimava entre nós, attribuindo-se ao clima o que só devia correr por conta de affecções cryptogamicas, como o demonstrarei; e que a uva entre nós não fervia, attribuindo-se ainda ao clima, o que só devia correr por conta da qualidade da uva, que pertence a videira do grupo das Labruscas, que, em sua generalidade, tem o avulpinado, de que já fallei, que torna o seu vinho detestavel, além dos outros defeitos, oriundos da sua composição, como seja por exemplo, a sua difficil conservação, pela fraca alcoolisação.

XIX



Esse defeito obriga os nossos vinhateiros a ajuntar-lhe alcohol; mas, como o não teem, ajuntam-lhe aguardente, o que o torna ainda mais intragavel.

Apezar disso, porém, esse vinho tem grande extracção e encontra collocação quando é trazido ao mercado; porque, é tal o receio pela sua saude, que é seriamente prejudicada pelos vinhos artificiaes e pelos venenos, que a fraude nelles introduz, bem como pelos vinhos falsificados importados, que o consumidor acceita facilmente um producto em cujo sabôr elle descobre o da uva que conhece.

Mas, a crença na impossibilidade da acclimação da *vitis vinifera* ficou de pé.

Para melhorar a qualidade do vinho, que encontrava, mesmo ruim, boa collocação, vendendo-se até a 400\$ a pipa e mais, outras variedades americanas começaram a ser ensaiadas e assim foram introduzidas videiras americanas do grupo das Estiwalis, como a Norton's Virginia ou Cynthiana, a Herbemont, a Jacques etc., algumas das quaes produzem vinho bem regular.

Conseguir-se-hia assim melhorar a qualidade do vinho nacional, é certo; mas, por meio de videiras de que a Europa lança mão, apenas, para cavallo, pela sua resistencia ao phylloxera, por causa de sua rusticidade, como sejam as variedades diversas dos diversos grupos de videiras americanas, mas, ficava de pé a impossibilidade da acclimação da *vitis vinifera*.

E a vinha européa, delicada em sua extractura, aprimorada pela arte na qualidade de seus fructos, cuja delicia encanta os paladares educados, que, na Inglaterra, com grandes sacrificios, em suas custosas estufas, é cultivada para regalo



dos lords e dos reis, essa estava definitivamente banida do Brazil, imprimindo-lhe um cunho de selvageria, que só se tornava apto para a cultura do café, que no conceito do estrangeiro era o indício de um clima quente, que, além do café, originario da Africa, só tinha podido acclimar a febre amarella.

Esses erros, que foram habilmente explorados pelos nossos visinhos do Prata, arraigavam-se até na convicção dos homens de sciencia, que os divulgaram em seus livros e em suas lições nas escolas.

Como assim não havia de ser, si a propaganda activa contra o Brazil achava logica demonstração na pauta das Alfandegas, que demonstrava que consumiamos, importados do estrangeiro, os generos de primeira necessidade, aquelles sem os quaes não pôde viver o homem civilisado: — *a carne o pão e o vinho!*?

Demonstrar, pois, que a *vitis vinifera* prosperava no Brazil era demonstrar que o seu clima é apto para a habitação do europeu; e, portanto, abrir á immigração espontanea a mais larga das portas, resolvendo assim o grande problema do povoamento do sólo, que a immigração assalariada não tem podido, nem poderá resolver e amparar assim das crises previstas a nossa lavoura do café, creando ao mesmo tempo outras fontes poderosas de riqueza, que, desenvolvidas, farão do Brazil, que é o mais rico dos territorios, a mais rica das nações.

Foi a isso que se propoz o illustre compatriota e sabio medico, meu venerando mestre, o Sr. Dr. Luiz Pereira Barretto.



Encetou sua campanha na imprensa scientifica estrangeira e esforçou-se por colher na sua vasta erudição scientifica, armado do seu poderoso espirito philosophico, os mais fortes argumentos para combater o erro em que todos laboravam.

O illustre Sr. Dr. Barretto lembrou-lhes que si o cafeeiro é filho da Africa, que lembra, é certo, os areiaes do deserto, seu berço, porém, está assentado em um planalto muito elevado, onde. « o clima é dos mais amenos e dos mais favoraveis para a habitação do europeu; lembrou-lhes que a Asia, que é a patria da videira, cuja benefica influencia sobre a civilisação dos povos se encontra patente e atravez de todos os seculos, é, como o Brazil, mais quente do que a Europa ».

Foi tudo, porém, baldado!

As argumentações inutilmente se accumulavam!

A cada nova demonstração respondiam-lhe com um sorriso amavel, como o fizeram, entre outros, Pulliat e Foëx:

« Estaes correndo atraz de uma sombra; o vosso paiz não é para uvas. »

O Dr Luiz Pereira Barretto não desanimou; fez-se viti-cultor, para poder levantar a luva e empenhar-se na luta com os diffamadores do nosso clima; e, depois de uma luta ingente para a acclimação da *vitis vinifera*, na qual consumiu tempo precioso e uma enorme fortuna, conseguiu resolver o problema á luz dos principios scientificos e enviar para a Europa photographias de cachos de uvas de *vitis vinifera* de varias especies, deante das quaes os homens de sciencia abateram as armas e convenceram-se então de que o Brazil era propicio ao desenvolvimento da videira européa; e, como ella

XXII



era enviada de S. Paulo, que está geographicamente situado a $23^{\circ} 1/2$ abaixo do equador, convenceram-se do erro exarado nos tratados de viticultura: de que a vinha só prosperava em uma zona estreita, comprehendida entre os parallelos 37 e 52.

E não se convenceram só, estão no auge do enthusiasmo pelo Brazil, e « hoje, segundo o Dr. Barretto, são as escolas de Pariz, de Lyon, de Montpellier, de Bordeaux, de Troyes, de Gand e de Bruxellas que fazem a propaganda a nosso favor, — propaganda gratuita e enthusiastica, fundamentalmente scientifica, e contra a qual os nossos adversarios não podem dizer, como á proposito de alguns artigos encomiasticos, que por vezes apparecem nas folhas de lá a nosso favor: — « são artigos pagos pelo governo do Brazil! »

E a asserção do Dr Barretto póde ser verificada pela consulta dos jornaes agricolas.

Para mostrar o enthusiasmo dos homens de sciencia basta citar alguns trechos de carta escripta ao Dr. Barretto por um velho e emerito viticultor, collaborador de Charles Naudin, cuja palavra deve ser duplamente insuspeita.

Trata-se do Mr G. Chansel, que assim se exprime:

« Monsieur Naudin me racontait ce matin les resultats, que vous avez obtenus, en cultivant ensemble, le café et la vigne, ce qui jusqu à present était considéré comme une utopie.

Grace à vous la preuve du contraire est maintenant faite, au moins dans votre terrain et sous votre elimat.

J'ai été charmé et enthousiasmé en admirant les photographies des superbes raisins, que vous avez envoyés à Mr. Naudin.

XXIII



C'est vraiment splendide, principalement la qualité Alfonse Lavallée, qui dépasse de 100 coudées tout ce qui nous avons de plus beau en France et en Algérie.

Si cela ne vous contrariait pas que je fasse l'essai de ce plant en Algérie, je vous demanderais de m'en réserver au moment de la vendange quelques pepins pris dans les grains bien mûrs.»

E' pois um homem de sciencia quem diz ter ficado encantado e entusiasmado, admirando as photographias das soberbas uvas que o Dr. Barretto enviou a Mr Naudin e exclama no auge do enthusiasmo:

« E', verdadeiramente esplendido, principalmente a qualidade — Alfonse Lavallée, que excede de 100 covados, tudo o que temos de mais bello em França e na Algeria!! »

E' pois, de lá mesmo que nos vem a confissão de que podemos aqui produzir uvas que excedam de 100 *coudées*, o que lá conseguem de mais bello!

Emquanto não nos é dado ouvir igual conceito do ministro francez, que visitou o anno passado S. Paulo ¹ ouçamos o testemunho insuspeito de um illustrado agricultor mineiro, o Sr Dr. Henrique Vaz, de Juiz de Fóra, o qual, em uma carta escripta a um dos illustres vice-presidentes honorarios da sociedade Nacional de Agricultura, o Sr. Frederico de Albuquerque, assim se exprime:

« Estive em S. Paulo em fins de janeiro, visitando a cultura de vinhas do Dr Barretto.

¹ Estavam já escriptas estas linhas quando ouvimos do illustro Sr. Dr. Bernardino de Campos, muito digno Ministro da Fazenda, que o ministro francez lhe dissera em palacio, quando Governador de S. Paulo, que as uvas de S. Paulo, da cultura do Dr. Barretto, eram superiores ás de França.



Fiquei maravilhado ; pois, nem em França vi cousa melhor.»

E, para ainda corroborar a minha crença, de que temos climas melhores do que os das excellentes regiões vinhateiras, para a producção da uva, basta citar alguns factos.

Em Diamantina, no collegio das irmãs de caridade, ainda ha um excellente vinhedo, plantado sob a direcção do reverendo padre Henri Lacoste ; fabrica-se ahi um vinho bem regular, que difficilmente se reconhece ser de Izabella.

Além desse vinho, alguns mais da mesma Izabella, principalmente um que provei, fabricado pelo illustre advogado, o Sr Dr Pedro da Matta Machado, são bem regulares, quasi isentos de *fox* e regularmente encorpados e não tão acidos.

O reverendo padre Lacoste é um benemerito, que, condoído da sorte dos habitantes dos sertões de Minas, que na viticultura encontrariam o bem-estar que nem já o diamante, que forrava outrora o leito dos seus rios, pôde dar, fazendo a propaganda dessa cultura, por onde quer que o levasse o seu dever apostolico, levou-a até Santa Barbara, na fabrica de tecidos, dirigida pelo Sr Augusto da Matta Machado e de propriedade do meu particular amigo, o Sr Dr João da Matta Machado, a sua propaganda bemfazeja.

E ahi o vinho colhido de Izabella, para cuja plantação elle forneceu todas as instrucções, é de tal sorte isento das más qualidades que o tornam intragavel, que, a não ter sciencia propria de sua origem, ninguem diria de Izabella o vinho ahi produzido.

Ha no Rio de Janeiro um negociante portuguez, o Sr Joaquim Guimarães, que, ao proval-o em casa do Sr Dr Matta Machado, suppoz ser bom vinho de Portugal.



Como poderia estar hoje disseminada nos sertões do Norte de Minas a cultura da videira, se o padre Lacoste não tivesse sido desterrado para Cuiabá, talvez mesmo para não divulgar o segredo da cultura?!

Em Ouro Branco fabriquei com uva Izabella um vinho, sem duvida inferior ao de Santa Barbara, que, entretanto, provado em Santa Luiza pelo maestro portuguez Barretto Aviz, que acabava de chegar de Portugal, foi por elle qualificado como vinho da Bairrada. O Sr. Dr Matta Machado, em cuja casa isso se deu, informou-o de que a Bairrada era em Ouro Branco.

Parece estar sufficientemente demonstrada a excellencia do nosso clima para a cultura da videira, mesmo das variedades de *vitis vinifera*, as mais apreciadas de todas as regiões do globo. E o Estado de Minas Geraes possui os mais excellentes climas para essa cultura, o que convinha tornar o mais publico possivel no estrangeiro.

Ha tempos *O Paiz* lembrou uma exposição em Paris, o que seria realmente de grande alcance para completar a obra encetada pelo Dr Barretto, com a remessa de photographias; e, para levar a effeito tão grandiosa idéa, é certo que se poderia contar com a collaboração do illustre sabio. Si, em relação ás vinhas de uvas de mesa a demonstração está feita, pelas tres exposições successivas, dentro em breve o vinho, fabricado com uvas de vinhas, cujo ensaio faz hoje a preocupação do Dr. Barretto, virá demonstrar a sua excellencia, talvez superioridade sobre os seus similares estrangeiros.

Para essa nova prova o Sr. Dr. Barretto já tem em cultura em pleno estado de producção as videiras que fornecem

XXVI

as uvas com que se fabricam os vinhos das melhores *crus* francezas.

Para chegar á demonstração da acclimação da videira européa, o Dr Barretto consumiu muito tempo e uma grande fortuna; dotou, porém, sua patria de uma grande riqueza e hoje qualquer criança seguindo-lhe os methodos, que são da mais facil execução, conseguirá resultado identico.

O amadurecimento da fructa na época das chuvas facilitava na videira européa o ataque do *botritis cynerea*, que determinava o apodrecimento do fructo, julgado correr por conta do clima.

Os trabalhos notaveis de Pasteur, demonstrando que os germens dos micro-organismos da fermentação alcoolica, esparsos na atmosphaera, onde o microscopio os descobre em abundancia, por occasião da vindima, pousam sobre a pellicula do fructo, á espera de que elle se rompa, para actuar sobre o succo assucarado ou sobre o môsto nas dórnas, foram para o Dr. Barretto o traço de luz.

O fermento salutar por que não havia de estar na atmosphaera de mistura com os germens pathogenicos, determinadores do apodrecimento?

Se assim fosse, a questão do clima transformava-se numa questão de therapeutica e a antiseptia resolveria o problema. E assim foi. O Sr. Dr. Barretto começou a tratar os cachos por um pó de sua composição, constituido por partes iguaes de cal, cimento e flôr de enxofre e conseguiu salvar as suas uvas do apodrecimento, já tendo conseguido salvar as suas videiras da acção da anthracnose e do peronospora.

Quanto ás forragens, depois de haver desbravado o terreno, com o estudo do *Desmodium leiocarpum* (carrapicho de



beijo de boi) da *Chloris semper virens*, da *Manduvira major*, da *Manduvira minor*, da *Regina ex-cælo fulgens*, do *Cambará-sinho* e de muitas outras riquissimas forragens, nativas em nosso solo, assentou o grande mestre alicerces solidos para a solução do problema pastoril, em seu ultimo artigo, no terceiro numero d'*A Lavoura*, intitulado — *Forragem verde para o inverno*.

Demais, este assumpto preoccupa neste momento além do Dr. Barretto grande numero dos nossos compatriotas e dos mais competentes, como os Drs. Moura Brazil, Germano Vert, Aristides Caire, J. C. Travassos, Almeida Gomes, Vaz Pinto e outros.

Todo aquelle, pois, que se quizer entregar á cultura da videira ou á das forragens, não precisa mais tactear nas trevas; está o caminho traçado e illuminado; é só segui-o.

Para que o possa fazer com esperanza de exito é, entretanto, preciso conhecer os processos racionaes de cultura.

Para a cultura da videira fornecemos este *Manual pratico de Viticultura*.

Vem preencher uma lacuna, porque, não é uma traducção, e sim a reproducção das lições do sabio e venerando mestre, das quaes fazemos ha alguns annos applicação no campo e que, neste modesto livro, constituem um resumo, por elle bondosamente revisto.

No methodo seguido, imaginamos o leitor resolvido a emprehender o estabelecimento de um vinhedo. Afastamos cautelosamente as altas questões scientificas, ministrando apenas as noções elementares, indispensaveis á comprehensão da razão de ser das diversas operações, que terão de ser executadas na ordem natural.

XXVIII



Assim, conhecida a importancia da Viticultura, a primeira operação a executar é a escolha do terreno, segundo a sua composição physica, situação e exposição. Escolhido esse, é preciso conhecer o modo de preparal-o. Uma vez preparado, é preciso cuidar de conhecer a sua composição chimica, para resolver sobre a estrumação. Segue-se a escolha da variedade, o modo de a plantar, a sua cultura e o calculo do beneficio a esperar. A póda, que é a operação a mais importante da cultura, é estudada com especialidade.

E essa é a primeira parte deste *Manual*.

A segunda parte descreve os processos de multiplicação da videira e ahi é desenvolvido o importantissimo assumpto do enxerto de borbulha, que vem fazer uma verdadeira revolução na nossa Viticultura.

Na terceira parte são indicados os meios de tratamento das molestias.

E' um primeiro ensaio este *Manual*; mas, traz o cunho do grande mestre, cujas lições reflecte. Vem, pois, tornar possivel a cultura da videira em todas as suas variedades, ainda as mais delicadas e oriundas de toda a parte do mundo, demonstrando assim que o Brazil não é a terra apenas propria para a cultura do café, a que os nossos vizinhos ligam erroneamente a idéa de um clima insupportavel para o europeu, mas, o torrão abençoado de todas as culturas necessarias ao homem civilisado.

Dr Campos da Paz



PRIMEIRA PARTE

CAPITULO I

IMPORTANCIA DA VITICULTURA

A cultura da videira é uma das que maiores resultados pódem dar ao agricultor, desde que seja intelligentemente dirigida; é essa a sua importancia economica. Prestando-se á pequena cultura, porque, dispensa custosos apparelhos e machinismos, quando seu producto tem de ser transformado em vinho, facilita o desenvolvimento da pequena propriedade, que é o unico meio de attrahir e fixar o trabalhador ao sólo; importancia complexa, pois, além do povoamento, retém, empregados no paiz, capitaes que hoje os colonos exportam em quasi sua totalidade para a sua patria. A cultura intelligente reclamada por ella desenvolve-lhe em torno as forragens, os cereaes e pequenas industrias agricolas, o que crêa nos campos a abundancia e a riqueza, repercutindo nos centros populosos, creando um bem-estar geral, que é condição essencial para a felicidade, companheira inseparavel do vigor e da força, que dão a saude. Generalisado o uso do vinho, reprime-se o abuso da cachaça e das bebidas brancas, geradoras de molestias, que fazem mais mal do que as epidemias e as guerras e augmentam os crimes, pela embriaguez pela cachaça, que se traduz por actos de perversidade e ainda resguarda-se as gerações futuras das molestias que fatalmente lhes transmittirá, por herança, uma geração de alcoolicos.

Bem difficil será encontrar um vegetal que reuna tão grande somma de vantagens!

Não é pois sem razão que ella acompanha o homem atravez dos seculos, influindo poderosamente no evoluir progressivo

da humanidade, vendo sua importancia augmentar cada vez mais, até tornar-se hoje tal, que é no consumo do seu producto — o *vinho* —, quando legitimo, que os hygienistas fundam solidas esperanças na repressão do alcoolismo, pela restricção do consumo das bebidas brancas.

Nos moldes deste pequeno *Manual* apenas cabe o estudo da importancia da cultura da vinha quanto á sua riqueza; é pois o que vamos apreciar, comparando a sua producção com a do café, que tem sido a base das nossas fontes de renda.

Como é sabido, o maximo de producção do café, calculado por hectare de terreno, é de 60 arrobas, sendo que a grande maioria das terras, hoje cultivadas, apenas produz uma média de 25 a 30 arrobas. Admittindo o preço de 20\$ por arroba, temos, por hectare de terreno, a renda bruta de 1:200\$, sujeita a custeio maior do que igual área de terreno plantada de vinha.

Suppondo uma plantação de vinhas para uva de mesa, podemos plantar em um hectare de terreno mil videiras, para cuja producção calcularemos apenas uma média de 10 kilogrammas por pé, o que fará 10.000 kilogrammas por hectare, que, á razão de 500 réis o kilogramma, produzirão 5:000\$ por hectare.

Acreditamos que essa producção possa subir a 35 kilogrammas por pé, nas videiras que supportarem bem a póda longa, e ir mesmo muito além; attingir até entre nós a proporções não previstas. Para avaliar, porém, a sua riqueza, não precisamos ir tão longe: basta ficar na producção e no preço que calculámos para nos darem 5:000\$ por hectare, com uvas vendidas a 500 réis o kilo. E as uvas que se entregarão ao mercado serão das de melhor qualidade, já acclimadas pelo Dr Barretto, como a *Moscatel de Alexandria*, a rainha das uvas brancas, as diversas *Moscateis*, como a deliciosa *Dr Hogg* e outras como as diversas *Chasselas*, a *Franquental*, a *Gros Colman*, a *Bruxelloise*, a *Ain-el-Kelb*, a *Hamar bu Hamar*, a *Delaware*, a *Reby*, a *Alicante*, que é a rainha das uvas pretas, etc. etc., que se vendem em Londres pelos preços de 2 a 26 francos o kilo, conforme a época do anno e a qualidade do fructo.

Si a plantação fôr de uvas para vinho, na peor hypothese, um hectare de terreno deve produzir pelo menos 10 pipas. Ora, si tomarmos para preço do vinho 160 réis a garrafa (*meia pataca*), teremos 115\$ pela pipa de 480 litros, seja 1:150\$ pelas 10 pipas, produzidas pelo hectare.

Essa producção é minima. Salvo accidentes imprevistos, ella deve ser forçosamente maior; deve duplicar e até triplicar. Mesmo, porém, a esse preço miseravel para o producto e com essa producção mesquinha, ella equilibra com o café em suas melhores condições de preço (20\$ a arroba) e de producção (60 arrobas por hectare), porque, a forragem fornecida pelas suas partes verdes, quando tiradas por necessidades da cultura e o aproveitamento do bagaço, seja para a distillação da aguardente de vinho, seja como estrume, seja como alimento para a engorda dos suínos, seja como base da fabricação da *Agua-pé* (vinho fraco, de segunda fermentação), o que os francezes chamam *piquette* e que tem aproveitamento para consumo do pessoal, representam valor superior a 50\$, prefazendo e mesmo excedendo de 1:200\$000.

Mas, a producção deve duplicar e mesmo triplicar, o que elevará a renda a 2:400\$ ou 3:600\$000.

Está claro, porém, que, até que a abundancia faça o vinho e a uva descerem a esses preços miseraveis, grandes fortunas já se terão levantado,

CAPITULO II

ESTABELECIMENTO DE UM VINHEDO

O estabelecimento de um vinhedo é o conjunto dos trabalhos necessarios para levar a vinha nova até á época de sua fructificação normal.

No estabelecimento de um vinhedo é preciso ter em attenção o destino que se pretende dar á sua producção. Essa deve ser a primeira preocupação de quem se destina á cultura da videira, porque, as praticas variam algum tanto para cada caso.

Qualquer que seja porém o destino a dar ao producto da vinha, ha um certo numero de operações que são communs. Occupar-nos-hemos primeiro destas que constituem os trabalhos preliminares á plantação e iremos indicando, á medida que nos occuparmos de cada operação, o que convem fazer para cada caso especial.

ESCOLHA DO TERRENO, SUA SITUAÇÃO E EXPOSIÇÃO

« Todo o terreno é proprio para a vinha, exceptuando apenas a argilla pura e a areia pura. E' pois muito pouco exigente sobre as qualidades do sólo e pôde cobrir immensas extensões do territorio francez que são improprias para qualquer outra cultura », dizia o pranteado propagandista da cultura da videira no Sud-Oeste da França, Romuald Déjérnon. Si accreentarmos : e os terrenos encharcados de humidade, teremos completado as excepções.

A vinha pôde, pois, entre nós utilizar muito terreno, exgottado pelo café, fazendo reviver-lhe, augmentada, a antiga prosperidade.

Si bem que haja regiões que, pelo seu clima, melhor se prestem á sua cultura, como nos Estados do Paraná, Santa

Catharina, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes e Bahia, especialmente no valle do rio S. Francisco, desde que haja cuidado na escolha da variedade, ella prospera bem, desde o Estado de Alagôas, a 9^o apenas abaixo do Equador, em todo o resto do territorio da Republica.

Na areia pura ella não se póde firmar em suas raizes; na argilla pura (barro puro) ella não póde fazer penetrar suas raizes; na humidade constante suas raizes apodrecem. No mais, prospera em toda parte, é verdade, mas, ha terrenos que lhe são mais propicios uns do que outros. E' pois sempre preciso examinar os terrenos de que se dispõe para preferir os melhores.

Déjérnon assim synthetisa as qualidades do melhor terreno para a videira: « Toda a terra leve, porosa, fina, friavel (quebradiça), qualquer que seja a sua côr e que não retenha a agua, é um terreno privilegiado para a vinha. » Isto quer dizer; deve conter a quantidade de argilla conveniente para servir de ponto de apoio ás raizes, sem reter as aguas absorvidas, a quantidade de areia tambem sufficiente para facilitar a mobilidade do sólo e a porosidade precisa para a absorpção da agua e a penetração do ar e a cal necessaria para communicar-lhe a friabilidade, tornando-a quebradiça.

A estas condições phisicas correspondem qualidades alimenticias para a planta, como veremos quando tratar da estrumação.

E' preciso evitar os terrenos humidos, porque a vinha, que agradece a ligeira frescura que lhe proporciona a pouca humidade de que ella carece, tem horror ao charco.

Na planicie ella produz mais abundantemente e tem a existencia mais longa; mas, nas collinas ligeiramente inclinadas ella produz melhor em qualidade. E' preciso evitar o alto dos morros muito fustigados pelas ventanias. Quanto á exposição do terreno, si bem que pareça mais conveniente a exposição ao nascente, é comtudo preciso ter em attenção o ponto de onde sopram com mais frequencia os ventos fortes ¹ e os temporaes de chuvas de pedra, contra os quaes é preciso precaver os vinhedos.

¹ No valle do Parahyba, entre duas serras, se está preservado desses ventos.

Desde que se evite o charco, a areia pura e a argilla pura, ella prospera, pois, em toda a parte, certas variedades sobretudo; mas, é preciso ter em attenção a qualidade do terreno, sua situação e exposição, para a melhor producção, seja em qualidade, seja em quantidade. Uma vez escolhido o terreno é preciso cuidar do

PREPARO DO SÓLO

Não nos esqueçamos de que é preciso ter em attenção a natureza do sub-sólo, que, quando a pouca profundidade e de argilla pura ou rocha, impede a cultura da videira, não só porque embaraça a penetração das raizes profundas da vinha, que são as que lhe garantem a duração, como, não dão escoamento ás aguas das chuvas, que encharcam assim as raizes das vinhas.

Já dissemos que o melhor terreno para a videira é o que tem a consistencia precisa para ponto de apoio de suas raizes, a areia precisa para tornal-o permeavel á humidade e ao ar e a cal bastante para fazel-o friavel. Comò, ainda mesmo nos que reúnem essas condições, o facto de nunca terem sido trabalhados pelos machinismos agricolas, torna os novos terrenos mais ou menos endurecidos, é necessario afocal-os; e, para isso, se deve lançar mão do arado, por ser o serviço muito mais barato do que feito á enxada; pois, um arado faz o serviço pelo menos de 10 homens, para o primeiro trabalho e o de 20 homens para os trabalhos subsequentes. A excepção dos morros muito inclinados, o arado póde trabalhar em todos os terrenos, exigindo apenas tres juntas de bois, um trabalhador e dous menores para o primeiro trabalho e uma junta de bois, um trabalhador e um menor para os trabalhos subsequentes, sendo que, quando os bois estão muito habituados, podem até dispensar o menor e fazerem o serviço só com um trabalhador

O maximo de tempo que se deve gastar para o primeiro trabalho é de cinco dias para cada hectare de terreno, dando aos bois algum repouso nas horas de maior calor e quatro dias para os trabalhos subsequentes.

Ha varias especies de arados: americanos, francezes, allemães, etc. Um bom arado, que reúne á boa qualidade um preço razoavel, é o arado *Laplata*, de manejo facil e exigindo pouco esforço do trabalhador (fig. n. 1).

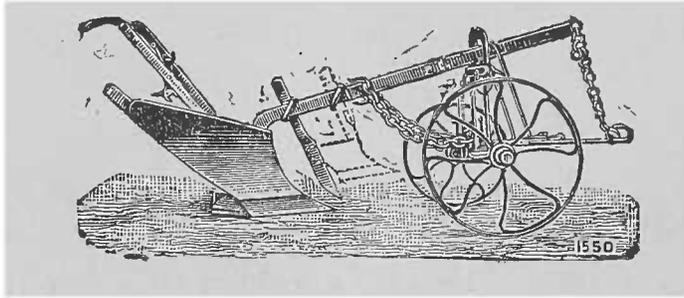


FIG. N. 1 — Arado Laplata

Um outro instrumento bom é o arado Brabant (fig. n. 2) de que são depositarios os Srs. Arens & Irmãos, desta praça.

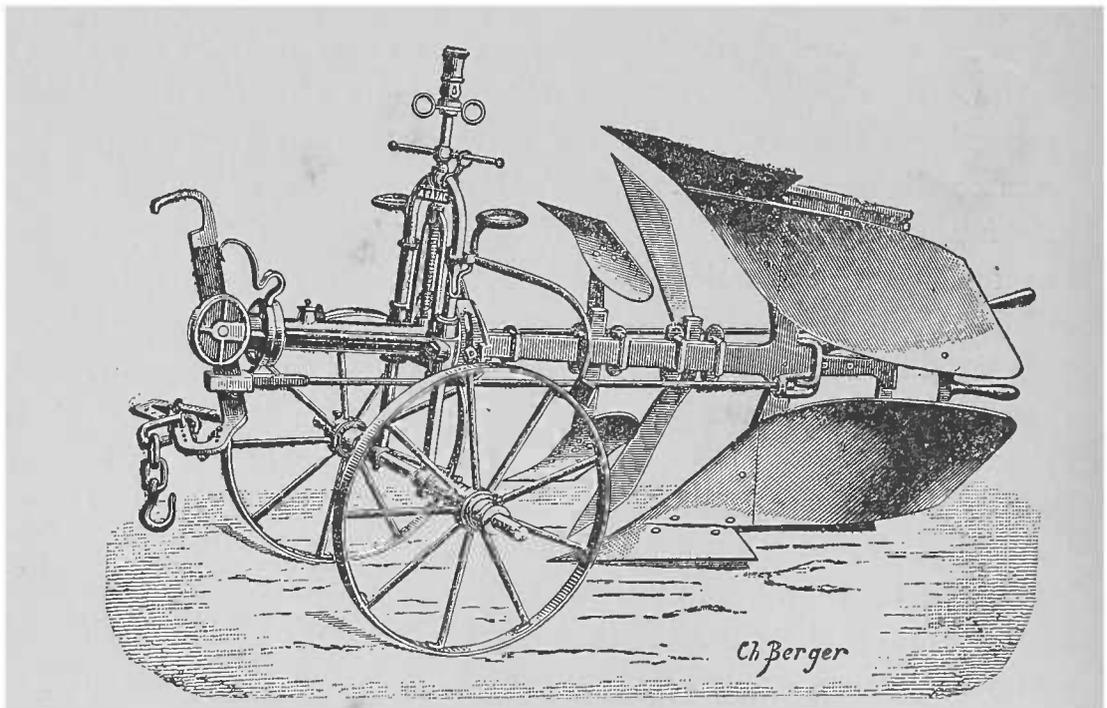


FIG. N. 2 — Arado Brabant

Podem tambem ser empregados arados americanos baratos como os de Farquhar, ou de Ames Plow & Comp. devendo-se empregar para o primeiro trabalho o de n. 2 (fig. n. 3).

Bem revolvida a terra, á profundidade de 20 a 30 centímetros, passa-se a grade, no que se póde gastar dous dias por

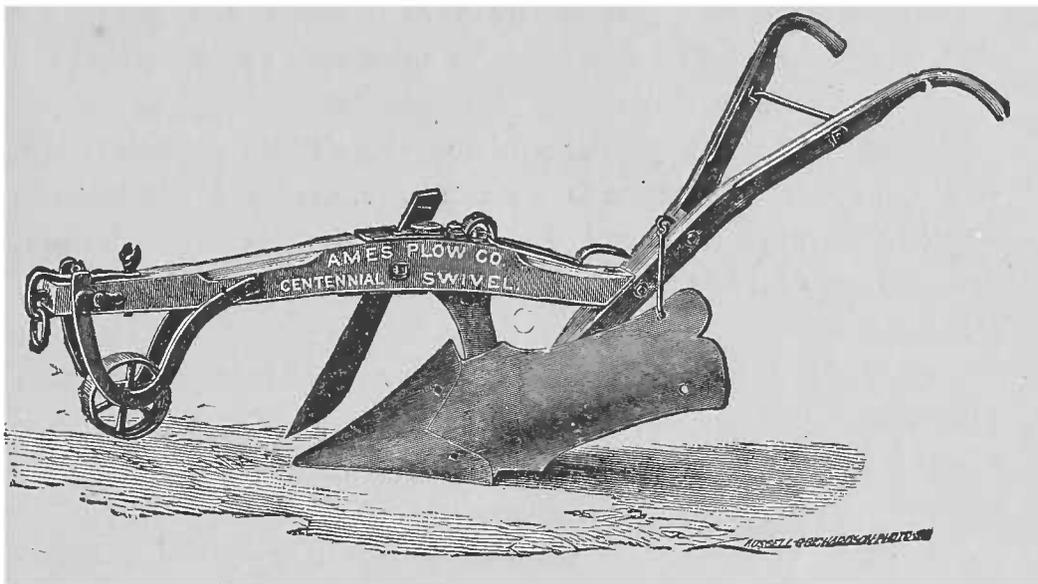


FIG. N. 3 — Arado americano Ames Plow & Comp. n. 2 ¹

cada hectare de terreno e esse serviço tem por fim desmanchar os torrões.

Em terrenos de sub-sólo muito compacto será preciso levar muito mais profundamente o revolvimento, para facilitar a penetração das raízes profundas da vinha, empregando mesmo, quando necessario, os arados de sub-sólo.

Podemos iniciar as plantações, utilizando-nos de velhos pastos, para evitar grande dispendio no destocamento, arrancando mesmo com o arado os pequenos tócos.

Quando tivermos de plantar em velhas derrubadas é preciso começar pelo destocamento.

Uma vez arado e gradado o terreno, deve-se deixal-o em repouso durante algum tempo, pelo que o primeiro aramento deve ser feito uns tres ou quatro mezes antes da plantação.

Se o aramento foi feito cedo, de modo que haja tempo de obter alguma outra cultura e a época seja propria para ella,

¹ Esses instrumentos são importados pelos Srs. M. M. King & Comp. Ainda outros pódem ser usados como, por exemplo, o arado Bajac, que é o Brabant simples.

logo depois de passar a grade, pôde-se semear, tendo porém em attenção a composição do solo e as necessidades da planta para o não exgottar.

Antes de plantar passa-sé de novo o arado e a grade e é esse o momento de misturar o estrume, se o terreno o exige.

Sempre que se plantar milho, depois do primeiro aramento no terreno destinado ao futuro vinhedo, é conveniente espalhar estrume de curral e mistural-o á terra com a grade. A proporção de estrume variará conforme a uberdade do sólo.

Chegado o momento de fazer o segundo aramento para a plantação das mudas, trata-se de saber se devemos ajuntar ou não estrume, porque é esse o momento de espalhal-o, para que o arado o misture com a terra.

E' pois chegado o momento de dizer alguma cousa sobre a

ESTRUMAÇÃO

Tratando deste assumpto, devemos collocar debaixo das vistas do leitor o que diz o sabio mestre, o Dr Luiz Pereira Barreto: « A vinha é uma planta eminentemente calciphaga, uma grande devoradora de cal.

O acido phosphorico e a potassa lhe são igualmente indispensaveis. Não é tão exigente quanto ao azoto; mas, si o terreno fôr muito pobre ou exhausto de materias organicas, ella agradecerá a addicção de esterco animal em proporções discretas. O esterco de cocheira ou estabulo em grandes doses prejudica a qualidade dos fructos e os predispõe ao apodrecimento. Muita cautela, pois, com esta sorte de adubos.

O phosphato de cal metallurgico, conhecido no commercio por *farinha de Thomas*, é o que deverá ser preferido por conter, ao lado do phosphato, 50 por cento de cal livre; mais oxydo de ferro e de manganez, de grande effeito na vegetação.

A potassa lhe será fornecida com vantagem sob a fôrma de cinzas. Uma parte de farinha de Thomas, misturada com duas partes de boa cinza, constitue um adubo de primeira ordem.

Nos terrenos argilosos, compactos, a vinha agradecerá reconhecidamente a addicção de gesso á precedente mistura, na proporção de 40 a 50 grammas por cada metro quadrado. A farinha de Thomas, misturada á cinza deverá ser applicada na proporção de 80 a 100 grammas por cada metro superficial.

O gesso (sulphato de cal) é de grande effeito nos terrenos argilosos. Sendo a argila composta quasi exclusivamente de silicato de alumina e de potassa, e sendo este sal inassimilavel, a potassa nelle contida é inutil. Com o favor do acido carbonico, o gesso dissolve-se em parte e ataca o silicato. Dá-se uma dupla decomposição, de onde resulta a formação do sulphato de potassa, sal eminentemente util e assimilavel. O gesso mobilisa assim a potassa, e, destruindo a argila, combate uma das fontes principaes da humidade do sólo. E' a argila que torna a terra impermeavel.

E' na occasião de se revolver o terreno, quer com o arado, quer com o alvião ou enxadão, que convem applicar os adubos, afim de serem elles melhor incorporados á terra. E' esta uma operação de primeira importancia. Della dependem todos os successos futuros. Dever-se-ha, portanto, consagrar a esse serviço todo o tempo e cuidado necessarios.

Si o terreno fôr muito pobre, depois de bem caldeada a terra de envolta com os adubos, convirá applicar, sob a fôrma de coberta superficial, uma leve camada de esterco animal e sobre esta uma outra dos mesmos adubos chimicos antes de se proceder á plantação.

Aos que desejarem levar a cultura das uvas de luxo ao ultimo gráo de perfeição aconselhamos ainda a applicação do sulphato de ferro, ingrediente barato, sobre a ultima camada dos adubos, na proporção de 15 a 20 grammas por metro quadrado, tendo sido o sulphato de ferro previamente bem pulverisado e misturado com areia para maior regularidade na applicação.

Os terrenos argilosos e compactos lucram immensamente em serem bem misturados com areia, afim de se operar uma completa desagregação e de ser destruída a compacidade da argila, de modo a que as raizes da vinha possam se estender livremente em todas as direcções.

A areia facilita singularmente o escoamento das aguas pluviaes e assim garante as raizes contra um excesso de humidade. A casca da uva precisa de silica para a sua rizeja e solidez contra a podridão e é a areia que fornece esse util elemento.

Nas cidades se aproveitará cuidadosamente de todos os materiaes de demolição de casas velhas: páos podres, caliça, reboque, pregos enferrujados, fragmentos de tijolos, antigos montes de pó de café bem curtido, etc., etc.; tudo isso junto constitue um excellente correctivo e um dos melhores esterco para a vinha.

Uma economia elementar está no aproveitamento dos ossos das nossas cozinhas. E' uma impiedade deixar perder esses inestimaveis materiaes. Constituem elles um excellente combustivel, de envolta com a lenha e a cinza que dahi provém é o mais completo adubo chimico, extremamente rico em phosphato e carbonato de cal. Quer se trate da cultura da vinha, quer se trate da cultura do café, cada pitada de cinza representa uma parcella da riqueza nacional. E' anti-patriotica e imperdoavel toda a incuria que deixa perder-se tão fundamental elemento de fertilisação das nossas terras. Ao passo que na Europa as cinzas se vendem a peso de ouro aqui em S. Paulo as serrarias, por emquanto, nol-as fornecem gratuitamente, e no mesmo caso estão os grandes hotéis, padarias, refinações, etc.

Trata-se, pois, tão sómente, de saber aproveitar as condições favoraveis de que dispomos. Si por um lado somos obrigados a despender mais um pouco no preparo do sólo para a cultura das uvas de luxo, por outro lado temos a economia dos materiaes de fertilisação, que nos são fornecidos de graça; e, sobretudo, temos a vantagem de um mercado, que paga ricamente todas as despezas de cultura.

ESCOLHA DA VARIEDADE

Preparado e convenientemente adubado o terreno, para proceder á plantação, cuida-se em primeiro logar da escolha das variedades a plantar, seja para mesa, seja para vinho. Tratando-se de variedades para a mesa, ellas deverão ser escolhidas conforme o destino a dar ás uvas, si para consumo proprio, si para o mercado, si para cultura de amator.

Nada de melhor podemos fazer, para bem orientar o viticultor brasileiro, do que collocar-lhe sob as vistas alguns trechos do *Catalogo descriptivo do Estabelecimento Agrario de Pirituba em S. Paulo* que, como se sabe, encerra a riquissima collecção do sabio mestre, o Sr. Dr. Barretto.

A VIDEIRA JAPONEZA

A Precoce Caplat — Para vinho e mesa. A videira japoneza é de uma vegetação tropical; suas folhas attingem 52 centímetros de comprimento sobre 46 de largura; a sua fructificação é colossal e a sua vegetação excede tudo quanto a imaginação póde sonhar.

« Com esta videira podemos ter vinho por toda a parte, podemos nos tornar paiz exportador de vinho. Nenhuma molestia a ataca; nenhum cuidado cultural especial reclama ella! E' a mais extraordinaria vinha do mercado; é a videira verdadeiramente ideal para o clima de S. Paulo, Minas e Rio de Janeiro.

« As terras graniticas, frias e humidas conveem-lhe particularmente.

« Pega bem de estaca e adapta-se perfeitamente a qualquer systema de enxerto sobre americanas.

« O seu vinho é bem colorido, magnifico e delicioso, marcando 10 a 11 grãos alcoolicos. »



FIG. 4 — Vinha Japoneza *Precoce Caplat* (cacho obtido de uma estaca de dous annos, segundo Carrière).

VIDEIRAS CHINEZAS

A *Vitis Carrière*, tardia, a mais propria para as regiões quentes; soberba vegetação; fructificação colossal, cada vara de um metro, dando mais de cem cachos.

Vinho fortemente colorido. Nenhuma molestia.

A *Vitis Romaneti serotina* — Vegetação gigantesca; deve ser plantada na distancia de oito a dez metros um pé do outro. Bôa uva de mesa; não atacada pelos passaros. Pega mal de estaca; precisa ser multiplicada de enxerto em americanas. O *peronospora* a ataca de leve.

A *Spinovitis Davidii* — Pega de estaca com extrema facilidade. Vinho marcando sete a oito grãos alcoolicos, magnifico. Luxuriante vegetação. Nenhuma molestia. Soberba videira para S. Paulo, Minas e Rio.

VIDEIRAS EUROPEAS PARA VINHO

A *Verdot* — De Bordeaux, muito rustica resistindo bem ás nossas chuvas; quando bem madura, excellente uva de mesa; vinho tinto de primeira qualidade.

A *Grand Noir de la Calmette* — A mais rustica de todas, refractaria á *Anthracoze*, mui pouco sensivel ao *Peronospora*, cacho grande, alado, resistindo perfeitamente ás chuvas; vinho tinto excellente.

A *Gamay d'Arcenant* — E' a videira nacionalisada no Uruguay e Rio da Prata; rustica, pouco sensivel ás molestias; cacho médio, bem lançado; vinho tinto, bom ordinario; boa uva de mesa na plena maturação.

A *Ugni blanc* — Sul da França; branca, cachos grandes, compactos, muito tardia, amadurecendo já fóra da estação das chuvas; esplendido vinho, côr de Marsala; uva de sabôr muito agradável, quando bem madura.

A *Robin noir* — Esplendida uva, tanto para vinho como para mesa. Um pouco mais delicada do que as outras supra mencionadas.

A *Mondeuse* — Em extremo rustica. Vinho tinto esplendido. Franceza (unica que resiste ao Black Rot).

A *Bourrisquou* — De Ardèche, França. E' esta incontestavelmente uma das mais rusticas e robustas videiras francezas e a que mais perfeitamente se adapta ao nosso clima. Cachos grandes e compactos; bagas médias, esphéricas; polpa succosa, doce, acidulada; casca fina e rija, resistindo bem á podridão; preta; tardia, de terceira época.

VIDEIRAS AMERICANAS PARA VINHO

A *Delaware* — Não se sabe ao certo si a *Delaware* é uma americana de raça ou si uma européa accidentalmente nascida de semente na America.

Esta videira foi encontrada no meio de americanas e européas, em um vinhedo que pertenceu a um colono suiso, o qual, ao emigrar de sua patria, levou consigo grande quantidade de sementes de videiras européas e que semeiou em seu pequeno horto, na America.

A questão da origem da *Delaware* é um perfeito enigma para a Sciencia.

A não considerarmos sinão a sua folhagem, penderemos mais legitimamente para a hypothese da origem americana. Si attendermos, porém, á extraordinaria qualidade de sua uva, tanto para vinho, como para mesa, é insuperavel a difficuldade.

O que é facto é que a *Delaware* é uma videira fóra de linha, já pelos meritos sem rivaes do seu fructo, já, sobretudo, por sua rara rusticidade.

A exemplo de Lallimant, não hesitamos em considerar a *Delaware* como uma videira incomparavel, de merito superior á generalidade das vinhas européas.

Para um clima chuvoso como o nosso, uma videira das qualidades da *Delaware* é simplesmente o apice da perfeição. Em 18 annos de observação, uma só vez não tivemos occasião de sorprehender uma baga dos seus cachos invadida pela podridão, por excesso de humidade. Não ha chuvas, por mais prolon-

gadas, que façam apodrecer as suas uvas. E, o que é mais: por maiores e mais prolongadas que sejam as chuvas, jámais as suas uvas adquirem o *gosto herbáceo*, tão habitual nas uvas européas, quando amadurecidas sob chuvas persistentes.

Os portuguezes, com muita razão, dão á *Delaware* o nome de *Malvasia Rosa*. De facto, quanto ao sabor, é uma perfeita Malvasia. Não se pôde desejar uma uva mais completa, quer para vinho, quer, sobretudo, para mesa.

Como esthetica, um pé de *Delaware*, carregado de seus 150 a 200 bellos cachos côr de rosa vivo, é o que pôde haver de mais attrahente e de mais arrebatador.

Os viticultores americanos e europeus se queixam de ser a *Delaware* um pouco exigente quanto ao terreno, de não medrar bem em terras pobres.

Entre nós este defeito não existe absolutamente: não temos ainda terras bastante pobres para tornar a sua cultura impossivel.

O que ella quer ácima de tudo é ser cultivada de enxerto. Nestas condições é uma videira incomparavel. No mesmo caso estão muitas européas, mesmo independentemente do *phylloxera*.

A *Delaware* nos permite produzir em abundancia um bello vinho rosado, muito superior em qualidade á generalidade dos vinhos que se bebe no sul da Europa.

Mas é de tão superior qualidade para a mesa a sua uva, que tão cedo não poderemos empregal-a para vinho: nos mercados de S. Paulo paga-se por um kilo de *Delaware* o mesmo preço (10\$) por que se paga um kilo das uvas européas de maior luxo.

A maturação da *Delaware* é extremamente precoce: é a primeira que amadurece depois da *Eparse*. Tem ella lugar em janeiro.

A Cynthiana — E' esta uma das mais bellas videiras americanas para vinho tinto. O seu mosto, misturado com tres partes de agua e a quantidade correspondente de assucar de canna, *prévia-mente invertido em assucar de uva, por meio do acido tartarico, e*

ebullição durante 45 minutos, produz um vinho irreprehenssivel como colorido e como sabôr.

O seu unico defeito é pegar mal de estaca. Pega bem de enxerto. Videira robusta e sadia. Tardia.

A Herbemont — Outra bella casta americana. Vinho um pouco claro. O seu mosto lucra em ser misturado de um decimo de *Cynthiana*. Pega bem de estaca. Videira robusta e sadia. Tardia.

A Black July — Para o nosso clima e para vinho tinto, é, talvez, a melhor de todas as americanas, pela sua robustez e rusticidade.

Pouco productiva quando sujeita á póda curta; pelo contrario muito fertil, quando se lhe dá a póda liberal e todo o espaço que reclamam os seus sarmentos vagabundos. Ha em Sorocaba um pé de *Black July*, mantido em latada, que occupa uma área de cerca de 250 metros quadrados. Este unico pé dá ao seu proprietario, regularmente, todos os annos, quasi uma pipa de excellente vinho, cujo arôma recorda soffriavelmente o do Borgonha. Esta casta não soffre molestia alguma e não reclama portanto tratamento algum especial. Pega facilmente de estaca.

Depois da *Delaware*, que não soffre paralelo, é a *Black July* que recommendamos de preferencia para a grande cultura d'entre as americanas.

VIDEIRAS AMERICANAS PARA MESA

+ **A Jefferson** — Cepa robusta, rustica e sã. Bellos cachos médios, alados; bagas sobremédias, côr de rosa; carne polposa, doce, do mais agradavel sabor, que nada tem de vulpineo (*fox*).

+ **A Duchess** — Filha da *Delaware* e *Concord*. Robusta e rustica. Nenhuma molestia a ataca. Bellos cachos brancos, tocando ao ambar na plena maturação. Bagas médias; carne firme, trincante, doce, de sabor absolutamente igual ao das *Chasselas* francezas. Uva para o mercado. Recommendamos mais particularmente esta casta.

+ **A Goldem Gem** — Cepa robusta, rustica e sã. Cachos pequenos; bagas pequenas; côr amarello-dourada; sabor delicioso, doce, recordando o do mais primoroso abacaxy Pouco fertil. Não é uva para o mercado; não deve faltar nas collecções dos amadores. Pega facilmente de estaca.

HYBRIDAS DE EUROPÉAS COM AMERICANAS PARA VINHO

A Dr. Campos da Paz — Paulista. Filha de *Rupestris* com *Chasselas dourada*. Rustica, robusta e de producção superabundante. Cada sarmento com tres a quatro cachos. Fructifica até no proprio tronco. Completamente indemne: nenhuma molestia a ataca. Cachos médios, alados, muito soltos; bagas pequenas; succo extremamente colorido, doce, ligeiramente acidulado; carne firme e rija, de um negro retinto. Bella folhagem.

No campo de demonstração do Ipyranga, sob minha direcção no municipio de Vassouras, foram em setembro ultimo encanteirados alguns bacellos da *Dr. Campos da Paz* juntamente com muitas outras variedades; é a que mais se tem desenvolvido, apresentando ramos de vigorosa vegetação, medindo quasi todos mais de dous metros e tendo-se medido em um delles 2^m,56 cm, medição feita pelo Sr. Domingos Labecca quando visitou o campo, situado na fazenda do Sr. Capitão João Pires Branco.

No estabelecimento de horticultura do Sr. A. A. Pereira da Fonseca, á rua Torres Homem n. 64, ha quatro brótos de um enxerto feito em setembro, que medem cinco metros de altura e se veem na figura.

A Guillaume Couderc — Franceza. Absolutamente rustica. Nenhuma molestia a ataca. Grande vegetação. Bem productiva. Cachos pequenos, mui compactos; bagas pequenas, polpa aquosa, doce, acidulada. Vinho tinto, quasi preto.

A Martelet — E' a *Eumelan* americana, hybrida de *estivalis* com européa. Uma das mais recommendaveis castas, como producção, rusticidade e qualidade. Isenta de molestias. Não admite o enxofre nem d'elle precisa. Supporta bem a solução

de cobre nas folhas. Não se deve applicar tratamento algum aos cachos. Muito productiva com a póda longa. Já fructifica abundantemente de dois annos, e, só por este facto, merece toda a attenção. Cachos médios, soltos; bagas médias; polpa succosa, doce, ligeiramente acidulada, sabôr especial, muito agradável, recordando o da jaboticaba de Sabará.

Na plena maturação, que é tardia, excellente uva de mesa, nada absolutamente de vulpíneo apresentando ao paladar. Neste sentido, digna de ser cultivada na mais longa escala para o mercado em substituição á abominavel *Isabella*, que só serve para o descredito da nossa viticultura. Como uva de vinho e ao mesmo tempo de mesa, só a *Delaware* lhe é superior. Mas, amadurecendo a *Delaware* em principio de janeiro, e a *Martelet* só amadurecendo em fins de fevereiro ou principio de março, não se póde estabelecer rivalidade entre ellas. Uma e outra são indispensaveis. Pega de estaca com extrema facilidade. Não reclama o enxerto. Grande vegetação de pé franco. Deve ser uma cepa phenomenal no Valle de S. Francisco.

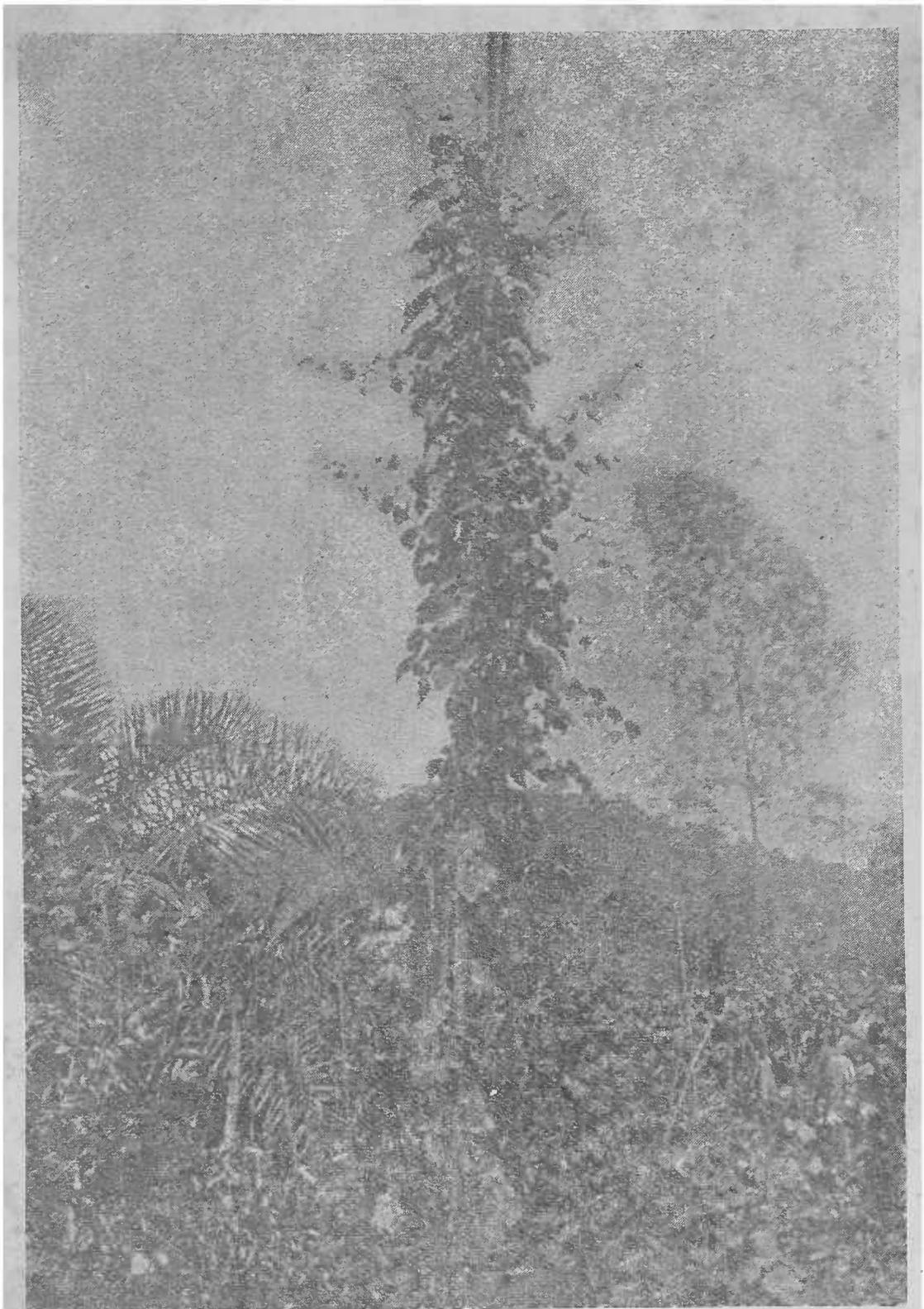
VIDEIRAS PARA SERVIREM DE CAVALLO OU PORTA-GARFO

Na previsão da possibilidade de um dia aqui termos o *phylloxera vastatrix*, mas, sobretudo, tendo em vista as grandes vantagens do enxerto como meio de melhorar a qualidade dos productos e acelerar a fructificação, chamemos a attenção para as variedades selleccionadas de *Rupestris* e com especialidade para

A *Rupestris paulista* — Hybrida, filha de *Gros Colman*, como mãe, e de *Rupestris Selvagem* como pai.

Planta de extraordinario vigor de vegetação, arrostando altaneira todas as intemperies do clima de S. Paulo, parecendo mesmo encontrar nas condições diluviaes o principal segredo da sua exuberante vegetação.

De todas as videiras hybridas, obtidas pelo Dr. Barreto, é esta a que leva a palma, por sua incomparavel robustez. De muito



A *Dr. Campos da Paz* — quatro brótos de um enxerto feito, em 10 de setembro de 1897, no estabelecimento do Sr. A. A. Pereira da Fonseca em Villa-Isabel e photographados em 6 de janeiro de 1898.

superior a todas as *Rupestris* hybridas, obtidas em França, com a vantagem de poder servir de *productor directo que fructifica de um anno*. Cachos pequenos, alados, não compactos; bagas pequenas; polpa aquosa, doce, acidulada; casca fina, resistente, de um preto retinto. Vinho extremamente colorido. Não falha de estaca.

Com uma videira desta ordem para porta-garfo, estão resgatados todos os crimes do *phylloxera*; a enxertia deixou de ser um sacrificio, para se tornar o processo mais lucrativo da pratica normal da cultura.

A *Rupestris* du Lot — França. Uma das melhores obtenções francezas. Grande vegetação; grande facilidade de multiplicação de estaca. Não póde servir como *productor directo*: não fructifica.

A *Rupestris* primitiva selvagem — Foi de grande importancia em outros tempos por sua absoluta resistencia ao *phylloxera*.

Hoje pouco empregada, por causa da sua incorrigivel tendencia a lançar rebentos de baixo, o que occasiona um trabalho sem treguas na extirpação. Systema radicular colossal, de que herdamos as suas hybridas. Vegetação aerea em mouta.

Floração superabundante, mas, poucas flores vingam. Seu grande merito está em fornecer pollen para as hybridações em vista de plantas indemnes.

E' todavia um excellente porta-garfo.

VIDEIRAS EUROPEAS PARA MESA

As condições do nosso clima, chuvoso, quente, precisamente no momento mais critico, que é o da maturação das uvas, nos impõe a necessidade de uma classificação especial das videiras europeas. Nesta distribuição por classes, attendemos não só á ordem do merito, mas, sobretudo, á maior ou menor facilidade de cultura, e, por consequencia, visamos antes de tudo as garantias do lucro que podemos auferir dessa cultura para o mercado.

PRIMEIRA CLASSE

UVAS DE LUXO, DE GRANDE APPARATO E DO MAIOR MERITO

1.º A Moscatel preta de Alexandria — *Ou Charles Alberdienst*, ingleza sem rival.

2.º A Reby — Franceza, de Ardèche, muito chuvoso e montanhoso, sabor de moscatel, cachos médios, bagas grandes, ellypsoides, alongadas e muito soltas, preta.

3.º A Téénéron — Franceza, cachos enormes, pesando quatro e 5 kilos, da maior belleza ; bagas grandes ; polpa succosa, doce ; casca forte, resistente, amarello-ambar.

4.º A Chasselas dourada — De Fontainebleau, franceza, a uva mais popular na Europa.

5.º A Chasselas violeta — Franceza, igual merito.

6.º A Chasselas rosa — Franceza, belleza peregrina, merito superior

7.º A Grec-Rouge — Franceza, cachos enormes côr de rosa, pesando quatro e cinco kilos, bagas médias, polpa succosa e doce. Uma das uvas de maior effeito para o mercado e para as exposições.

8.º A Lady Downes — Ingleza, cachos grandes, bagas grandes, polpa carnuda, doce, casca rija, preta, conservando-se indefinidamente no pé sem apodrecer.

Uma das maiores bellezas da collecção ingleza. Ultra tardia.

9.º A Royal Ascot — Ingleza, cachos médios e mesmo grandes, alados, bagas muito grandes, polpa carnuda e doce, casca resistente, preta. Rustica.

10. **A Dr. Hogg** — Ingleza, *Moscatel*, fóra de linha por seu sabor exquisitissimo, cachos médios, e mesmo grandes, bagas medias redondas, casca resistente, branca, dourada. E' esta a variedade que constitue o maior orgulho da viticultura ingleza

11 **A Golden Queen** — Ingleza. Não obstante ter esta videira a folhagem muito sujeita ao *Peronospora*, e, desse facto, exigir continuos cuidados, quanto á sulfatagem, não hesitamos em collocar-a nesta primeira classe. E' que por um singular contraste, os seus cachos são de uma rusticidade quasi absoluta, resistindo a todas as intemperies, jámais apodrecendo pelo effeito das chuvas. Uma vez garantida pelo tratamento a sua folhagem, as suas uvas podem ser abandonadas indefinidamente no pé até que se *convertam em passa*. Grandes e bellos cachos soltos, bagas grandes ovoides, alongadas, polpa succosa, muito doce, casca fina, resistente, côr de ouro. De attrahente belleza.

12. **A Black Alicante** — Tardia, das ultimas, bem resistente.

SEGUNDA CLASSE

13. **A Franquenthal** — Depois da *Chasselas*, a uva a mais popular na Europa. Casta magnifica pela regularidade de sua producção e o grande desenvolvimento dos seus bellos cachos. Videira cosmopolita, recompensando generosamente por toda a parte os cuidados da cultura.

Cachos grandes, compactos, exigindo o desbastamento pela tesoura ; bagas grandes, quasi redondas ; polpa succosa, doce ; casca fina, preta.

Reclama amparo contra o vento.

Uva para mercado.

14. **A Bruxelloise** — Filha da semente da *Franquenthal*, belga. Fructos absolutamente iguaes aos da *Franquenthal*. Oriunda de um clima tão humido como o nosso, a *Bruxelloise* se mostra aqui superior em rusticidade a sua mãe. Excelente cepa para o mercado de S. Paulo.

15. **A Syrian**— Asia menor, nacionalizada na Inglaterra. Cachos collossaes pesando oito e dez kilos. Bagas grandes, redondas, polpa succosa, doce, casca fina, resistente, branca, tocando ao ambar dourado na plena maturação. Videira vigorosa e prolifica. Uvas do maior effeito nas festas e Exposições.

16. **A Trebbiano** — Italiana. Cachos de tamanho descomunal, pesando até 12 e 14 kilos, bagas grandes, ellipsoides, polpa succosa, doce, de sabor delicioso, casca fina, resistente, branca tocando ao amarello de ouro na plena maturação. Videira robusta e productiva, exigindo situação soalheira e grande espaço. Collocada junto á parede, occupando toda a fachada de uma casa, é do mais surprehendente effeito.

A sua presença é de rigor nas grandes festas e Exposições.

17. **A Alphonse Lavallée** — Si não fôra o facto desta videira ser um pouco sujeita á *Antrachnose* e exigir terreno eminentemente enxuto e algum abrigo contra o vento, deveriamos, sem hesitar, collocal-a na *Primeira classe*, logo depois da *Moscatel preta de Alexandria*. Enormes e formosos cachos, de bagas pretas igualmente enormes. Polpa carnosa de excellente sabor. No clima humido de S. Paulo é esta a videira que maior superioridade de productos apresenta relativamente ás suas congeneres da Europa.

Foram as sementes desta nobre casta, aqui obtidas, que mereceram a honra de serem pedidas por Charles Naudin, do *Instituto* de França, para serem cultivadas no Sul da França e na Argelia, na esperança de lá obter productos iguaes aos nossos. Causaram inolvidavel surpresa as uvas desta casta para lá mandadas de S. Paulo.

Cultivada em quintaes, ao abrigo de muros, é por excellencia a uva para mercado.

Amadurece tarde, já fôra da nossa estação das chuvas, inestimavel vantagem nas condições climatericas do nosso paiz.

A Alphonse Lavallée é a videira ideal para o valle do S. Francisco, para as regiões quentes e seccas do alto sertão

da Bahia, para o extremo norte de Minas, bem como para grande parte do norte e do oeste de Goyaz. Deverá ser sem rival para o Rio Grande do Sul.

18. **A Boudalés** — Uma das mais bellas e saborosas uvas francezas para mesa. Cachos iguaes em tamanho aos da Franquenthal; bagas iguaes, ellipsoides; superior á Franquenthal, quanto ao sabor.

19. **A Hicalés** — Hespanha. Preciosa casta para o nosso clima. Rustica e sã. Bellos e grandes cachos, nada ou pouco soffrendo com as nossas chuvas. Bagas ultra-médias, quasi redondas; polpa succosa e doce, casca fina resistente, branca amarellada; para a cultura de pleno campo.

20. **A Almeria** — Outra preciosa casta para o nosso clima humido. Seus bellos cachos resistem galhardamente ás nossas intemperies. Excellente e vistosa uva de mesa. *A Almeria* e a *Hycalés* são, por excellencia, as videiras para a grande cultura ao ar livre, em pleno campo, batidas de todos os ventos. Inestimaveis acquisições para quem não dispõe de clima secco, nem de meios de abrigo.

Videiras da mais rendosa cultura para o mercado.

21. **A Mistress Pearson** — Ingleza e soberba casta. Bellissimos cachos de bagas grandes; polpa succosa, muito doce, de alto sabor; semi-transparentes; casca fina, resistente, branca tocando ao amarello de ouro. Quando abrigada, é das mais resistentes ás intemperies. Muito productiva, grande acceitação nos mercados por seu bello aspecto e excellente qualidade.

TERCEIRA CLASSE

22. **A Moscatel branca de Alexandria** — Originaria do Egypto. A Rainha das uvas. E' a esta nobre de entre as mais nobres castas que os inglezes destinam o primeiro logar de honra

nas suas monumentaes estufas. Como qualidade, belleza e tamanho dos cachos e das bagas, incontestavelmente é ella sem par. Si a collocamos na *Terceira classe*, é simplesmente porque, como rusticidade, para as condições do nosso clima, chuvoso e variavel, deixa ella bastante a desejar. Si lhe faltar o abrigo dos muros contra o vento, e, sobretudo, si lhe faltar um terreno fertil, permeavel e enxuto, os seus pampanos serão carcomidos pela *Antrachnose*, a sua bella folhagem será devorada pelo *Peronospora* e os seus esplendrosos cachos serão invadidos de putrefacção.

Quando abrigada, porém, e nas condições do sólo que requer, a sua vegetação é exuberante e a sua fertilidade incomparavel.

Collocada contra uma parede ou debaixo de vidro, nenhuma molestia a ataca e os seus magnificos e grandes cachos compensam todos os cuidados da cultura.

E' variedade que não deve faltar em uma collecção de amador

23. **A Golden Champion** — Ingleza e uma das uvas de maior apparatus que se conhece; grandes e esplendidos cachos, de grandes bagas, polpa succosa e doce; casca fina, amarello de ouro; excellente qualidade. Muito menos exigente do que a *Moscatel de Alexandria branca*.

24. **A Golden Hambro** — Ingleza, cachos longos, volumosos, magnificos. Bagas grandes, ovoides, côr de ouro. De primeira qualidade.

25. **A Schavoush** — Ingleza. Eis outra casta que tem todo o direito de figurar na *Primeira Classe* e que só collocamos na *Terceira* pelo facto de ser a sua folhagem um pouco sujeita aos ataques do *Peronospora*. Os seus cachos, porém, resistem admiravelmente ás intemperies e as suas uvas difficilmente apodrecem. Os seus cachos são do mais vistoso aspecto, grandes e alados; as suas bagas grandes, ellipsoides; carne firme; casca fina e rijã; branca. Produccção colossal. Uma videira de

seis annos da nossa collecção, supportou perfeitamente uma carga de 280 cachos sem fraquear. Assim procedemos com fim experimental e não proporemos a imitação. Excellente variedade para o mercado.

26. **A Child of Hall** — Ingleza. Grandes cachos, curtos, largos, espaduados; bagas grandes; polpa carnosa e doce; casca rija, branca.

27. **A Royal Vinyard** — Ingleza. Grandes e bellos cachos; bagas grandes; branca. Distincta variedade.

28. **A Grizzly Frontignan** — Ingleza. Cachos grandes; bagas ellipsoides, extremamente alongadas, muito grandes; carne polposa, doce; casca fina, preta. Uma das mais bellas variedades inglezas de primeiro merito.

29. **A Madresfield Court black Muscat** — Ingleza. Grandes e soberbos cachos; bagas ovoides, grandes; polpa succosa, doce; casca fina, pouco resistente. Uvas de grande effeito, mas com o defeito de apodrecerem sob a acção das chuvas prolongadas. Exige abrigo e terreno bem enxuto. Variedade preta, de primeira belleza.

30. **A Cherez** — Hespanha. Enormes cachos de grandes bagas; polpa carnuda e doce; casca fina e resistente; branca. Exige exposição soalheira, terreno fertil e secco. Uma das mais bellas variedades hespanholas.

31. **A Santa Maria de Alcantara** — Hespanha. Cachos de 40 centímetros de comprimento; bagas grandes; casca fina pouco resistente, preta. Uva de apparatus. Qualidade secundaria.

32. **A Gros Guillaume** — França. Cachos de 65 centímetros de comprimento; grupo das monstro; bagas um pouco mais de médias, quasi grandes; carne succosa e doce; casca fina e pouco resistente, preta. Uvas do maior apparatus como ornamento de festas e Exposições. Como qualidade, secundaria. Bastante sujeita á *Anthracnose*. Exige abrigo.

33. **A Apostrophilos** — Grecia. Uma das mais lindas uvas que se conhece. Cachos grandes; bagas grandes, ovoides, alongadas; carne polposa e doce, casca fina e resistente, branca, tocando ao amarello de ouro. Um pouco sujeita á *Anthracnose*. Sob abrigo e em terreno secco, esplendida.

34. **A Gravesend sweet water** — Ingleza. Variedade linda, cachos médios, mesmo grandes; bagas grandes, ovoides, côr de ouro, semi-transparentes; polpa succosa e doce. Bastante sujeita á *Antrachnose*. Requer abrigo e face soalheira.

35. **A Chaouch** — Egypto. Não confundir com a *Schavoush*, ingleza. Uma das mais bellas variedades como tamanho e fórma das bagas. Cacho médio, bagas enormes, de um branco amarellado. Mui afamada como qualidade; mas, de producção irregular; bastante sujeita á podridão nas estações chuvosas. Exige abrigo e sólo enxuto.

36. **A Rozaky** — Egypto. Grupo das monstro. Cachos pesando de oito a dez kilos; bagas grandes, oblongas; polpa carnosa, saborosa; casca forte, amarellada. Um pouco lenta em fructificar. Exige abrigo e sol abundante. Não deve faltar em uma collecção de amator.

37. **A Franc-Rapport** — França. Grupo das monstro. Cachos de 50 centímetros de comprimento; bagas grossas, redondas; polpa carnosa e doce; casca resistente, preta. Abrigada dos ventos, é vigorosa e de grande producção.

38. **A Bidwill Seedling** — Ingleza. Grandes e bonitos cachos, de bagas grandes, pretas. Um pouco inferior á *Franquenthal* como qualidade, mas, bem boa uva quando bem madura; fructifica abundantemente. Videira rustica e sã, dando-se admiravelmente ao ar livre no clima de S. Paulo.

Uma das melhores aquisições para o mercado.

39. **A Canon Hall-Muscat** — Ingleza. E' a Muscatel de mais volumosas bagas; merito superior; um pouco delicada. Exige abrigo e terreno enxuto; grande belleza. Collecção de amadores. Requer a enxertia.

40. **A Queen Victoria** Ingleza. Genero *Franquenthal*; igual em merito.

41. **A Principe Alberto** — Ingleza. Mesmo genero ; sabor ainda mais agradavel.

42. **A Principe Negro (Black Prince)** — Ingleza. Mesmo genero ; superior em sabor á *Franquental*.

43. **A Wilmot's Hambro** — Ingleza. Bonitos cachos ; bagas médias, oblongas, pretas. Boa qualidade.

44. **A Mistress Prince's** — Ingleza. Moscatel preta ; cachos grandes, bagas medias, conservando-se bem no pé na ultra-maturação. Pouco productiva.

45. **A Gros doré** — França. Lindissima uva. Cachos grandes bagas grandes, redondas, semi-transparentes ; amarello d'ambar. Cepa delicada. Sujeita á podridão nas chuvas prolongadas.

46. **A Chasselas de cachos colossaes** — França ; videira de grande merito por sua abundante producção ; cachos enormes ; bagas medias, brancas ; rustica e sã como todas as *Chasselas*. Dá-se bem ao ar livre.

47. **A Korinthi** — Grecia, grandes cachos, côr de rosa vivo. Bagas medias ; polpa succulenta e doce. Notavel pela sua maturação ultra-tardia. Em S. Paulo amadurece em maio e junho. Exige face soalheira encostada a um muro. Uva de grande effeito para mesa.

48. **A Sabalkanskoy** — Bulgaria ; de peregrina belleza como colorido ; grandes cachos e volume das bagas. Verdadeiro esplendor das mesas. Cachos grandes ; bagas enormes, attingindo até pollegada e meia de comprimento, ovoides, mais grossas para o lado do pedicillo ; polpa carnosa e doce ; casca resistente, côr de sangue, com veias mais claras ; exige abrigo, face soalheira e sólo secco. Requer especial cuidado contra a *Anthraxnose*.

49. **A Hamar bu Hamar** — Arabe, Kabylia. A mais digna rival da *Sabalkanskoy* quanto á belleza do colorido e o desenvolvimento dos cachos, sendo-lhe incontestavelmente superior em qualidade. Os arabes dão-lhe o nome de *Hamar bu Hamar*, que quer dizer: *vermelho pae do vermelho* ou *rubrissimo*.

De facto, na plena maturação os cachos são côr de sangue rutilante de um effeito inolvidavel.

Ao lêr este trecho do punho do grande mestre, o Dr. Barretto, não nos podemos furtar ao prazer de confrontal-o com o trecho seguinte de B. Gaillardon em sua obra — *Manual do vinhateiro na Argelia e na Tunisia*:

« Seu nome significa *vermelho pai do vermelho*, isto é, mais que *vermelho*, explica-se porque os arabes não conhecem em certas regiões senão as cepas brancas, a *Ain-el-Kelb*, a *Farhana*, as *Attimas*. »

E o mesmo autor dá-lhes como coloração *um matiz roseo*.

Na Arabia exagaram-lhe o colorido; no Brazil, porém, a expressão é bem empregada; pois, aqui ella é bem, graças ás esplendidas condições do nosso clima, o *vermelho pai do vermelho*.

Cachos grandes, enormes mesmo, espaduados; bagas grandes; polpa succosa, muito doce, com frescura acidulada; sabôr delicioso. Esta cêpa seria inquestionavelmente a primeira do mundo, si não fôra tão sujeita á *Anthracnose*. E' a videira de mais difficil cultura no clima de S. Paulo. Precisamos aqui abrigal-a debaixo de vidro ou beira de telhado, para obter della fructo de inverosimil belleza. Videira para o Rio Grande do Sul.

A cultivar encostada a uma parede.

50. **A Ain-el-Kelb** — Arabe. Frisante contraste com a congenerere supradita, se adapta admiravelmente ao clima de S. Paulo, sendo aqui cultivada em pleno campo, sem abrigo de qualidade alguma. Cepa robusta, rustica e sã. De abundante producção. Cachos medios; bagas medias, brancas, saborosas. Suas uvas difficilmente apodrecem.

X 51. **A White Nice** — Ingleza. Enormes cachos, pesando 13 a 14 kilos. Bagas ultra-medias; polpa succosa, ligeiramente acidulada e

doce ; casca fina, pouco resistente ; branca. Bastante sujeita ao *Peronospora* e á *Anthracnose*. Precisa de abrigo entre muros. Encostada a uma parede, a sua producção é enorme.

52. *A Éparse* — França. A primeira uva que amadurece em S. Paulo, precedendo de 15 dias a maturação da *Delaware*. Não pequeno merito esse. Bonitos cachos de tamanho regular, alados ; bagas medias ; polpa succosa e doce ; casca fina, resistente ; branca. A sua maturação, tendo logar antes das chuvas persistentes, as uvas nunca apodrecem. Videira muito recommendavel, portanto, para o mercado. Digna de figurar na *Primeira classe*.

53. *A Cornichon de cachos colossaes* — Asia menor. Variedade de phantasia para culturas de amator. Cachos grandes ; bagas em fôrma de pequenos pepinos, recurvadas, de aspecto o mais original ; polpa succosa e doce ; casca fina, pouco resistente ás intemperies. Precisa de abrigo e exposição quente. Magnifico ornamento das mesas.

N. B. Julgamos prudente limitar aqui, por emquanto, a lista das variedades que recommendamos aos principiantes. Insistimos no facto de ser a classificação, que apresentamos, puramente condicional e só praticavel por motivos de maior ou menor facilidade de cultura mais ou menos conhecida a ordem de merito. E' claro que, para os viticultores provecos, a classificação apresentada não póde subsistir. Deixamos de recommendar um grande numero de variedades magnificas para mesa, verdadeiros esplendores, quer sob o ponto de vista do tamanho, quer sob o do colorido e belleza dos cachos. Subordinamos a nossa lista á consideração sobretudo das exigencias do nosso clima ; e, só por essa razão fizemos figurar em *terceiro logar* variedades, que, por seu alto merito, deveriam, sem hesitação, occupar o *primeiro plano*.

Afim de resgatar essa falta — verdadeira injustiça — damos abaixo outra classificação, baseada unicamente na consideração do merito.

UVAS DE PRIMEIRA QUALIDADE

- 1.^a Moscatel de Alexandria, branca.
- 2.^a Idem idem, preta.
- 3.^a Dr. Hogg.
- + 4.^a Fernando Lesseps.
- 5.^a Malvasia branca.
- [6.^a Grizzly Frontignan.

UVAS DA MAIOR BELLEZA DE COLORIDO

- 1.^a *Hamar bu Hamar* — vermelho rutilante.
- 2.^a Sabalkanskoy — côr de sangue claro.
- 3.^a Grec-rouge — côr de rosa desmaiado.
- 4.^a Korinthe — côr de sangue vivo.
- 5.^a Golden Champion — côr de ouro.
- + 6.^a Golden Queen — côr de ouro.
- * 7.^a Chasselas — rosea.
- 8.^a Schiradzouli — rosea.
- 9.^a Apostrophilos — ambar.
10. Gravesend Swett Water — ambar.

UVAS DE FORMATO MAIS ORIGINAL

- 1.^a *Ramonia*, grãos extremamente alongados.
- 2.^a Cornichon » encurvados.
- 3.^a Têta de cabra grãos alongados.

VIDEIRAS DE MAIORES CACHOS

- 1.^a Terra *promessa nera*.
- 2.^a Gros Guillaume.
- 3.^a Franc Rapport.

- 4.^a Trebbiano.
- 5.^a Syrian.
- + 6.^a White Nice.
- 7.^a Cherez.
- 8.^a Listan.
- 9.^a Golden Hambro.
10. Rozaki.
11. Calabria
12. Phraoula.

CACHOS DE MAIORES BAGAS

- 1.^a Gros Colman ou *Dodrelabi*, Caucaso.
- 2.^a Canon Hall.
- 3.^a Alphonse Lavallée.
- 4.^a Mill-Hill-Hambourg.
- 5.^a Alicante branca.
- 6.^a Sabalkanskoy.

UVAS PARA O MERCADO

- 1.^a Chasselas — dourada.
- 2.^a » rosea.
- 3.^a » mamellon.
- 4.^a Franquenthal.
- 5.^a Bruxelloise.
- 6.^a Almeria.
- 7.^a Hycalés.
- 8.^a Ténéron.
- 9.^a Golden Queen.
10. Éparse.
11. Mistress Pearson.
12. Royal Ascot.

Em presença dessa classificação cada um escolherá as variedades que quizer plantar, tendo em vista as observações do Catalogo; como porém este livro é destinado a orientar

os que se quizerem entregar á exploração industrial, seja de uvas para o mercado, seja de uvas para vinho, aconselharemos que, ao fazer a escolha, quer de umas, quer de outras, não recaia ella em grande numero de variedades. Pequeno deve ser o numero escolhido para a plantação em grande.

Tratando de plantação de videiras de uvas para mesa de procedencia européa, a escolha deve recahir em tres ou quatro variedades das de mais facil cultura, como *A Moscatel* preta de *Alexandria* ou *Charles Alberdienst*, *A Ténérrou*, as *Chasselas dourada*, *violeta e rosa*, a *Grec-Rouge*, a *Lady Downes*, a *Royal Ascot*, a *Dr. Hogg*, a *Franquenthal*, a *Bruxelloise*, a *Syrian*, a *Trebbiano*, a *Boudalés*, a *Hycalés*, a *Almeria etc.*

Tratando-se de uvas de vinho, devemos seguir o conselho de Pulliat: « para fins commerciaes é preciso reduzir a cultura a duas variedades pretas e uma branca ou côr de rosa. Não convém a multiplicidade para os principiantes ».

E' enorme o embaraço no momento da fermentação do môsto. Devemos procurar primeiro fixar *bem* poucos typos de vinho. Só mais tarde se variará.

Sabe-se que é a mistura racional de tres a quatro variedades, nunca mais, o que tem fornecido a certos viticultores da Argelia e Tunisia vinhos bem notaveis.

Entre nós, quando fabricados com cepas americanas de boa qualidade, a inferioridade relativa dos nossos vinhos reconhece por causa, entre outras, a fermentação do mosto de uma só variedade.

Emquanto não se procede a experiencias nesse sentido, pode-se esperar typos regulares de vinho, combinando a *Ugni blanc* com duas das variedades européas ou hybridas, já aconselhadas.

Na previsão do phylloxera, como as videiras européas (*vitis vinifera*) são muito sujeitas a serem atacadas por elle, não se deve plantar videiras européas de pé franco, isto é, plantar directamente; deve-se primeiro fazer uma plantaçãp de videiras americanas resistentes ao phylloxera, para servirem de cavallo para o enxerto das européas.

Aconselhamos de preferencia para cavallo a *Rupestris paulista*, que, sobre a *Rupestris selvagem*, têm a vantagem de

poder servir para productos directos, ou a *Rupestris* du Lot, além de que a *Rupestris* selvagem tem enorme tendencia em emittir rebentos do cavallo, o que prejudica o enxerto. Tambem podem servir para cavallo as *Riparia* e algumas variedades americanas do grupo das *Æstivalis*, como, entre outras, a *Herbemont d'Aureilles* e a *Black-July*

Recommendaremos sempre, porém, de preferencia as hybridas, como a *Dr. Barretto* (*Rupestris paulista*), a *Rupestris du Lot*, já citadas, etc.

Ou então pode-se plantar directamente mudas enraizadas, (barbados) nas quaes a vinha européa já está enxertada no cavallo americano. De entre as americanas para mesa, que podem ser plantadas de pé franco, recommendamos a *Jefferson*, a *Duchess*, a *Goldem Gem*.

A *Delaware*, que dá excellente vinho, que se assemelha aos vinhos da Hungria, póde tambem ser plantada para uva de mesa.

Para uvas de vinho, temos a escolher: EUROPEAS: a *Verdot*, a *Grand noir de la Calmette*, a *Gamay d'Arcenant*, a *Robin Noir*, a *Mondeuse* e a *Bourrisquou*; e, para vinho branco, a *Ugni Blanc*; AMERICANAS: a *Delaware*, a *Cynthiana* ou *Norton's Virginia*, a *Herbemont* e a *Black July*.

Quanto á Isabella, por suas pessimas qualidades, quer para mesa, quer para vinho, é uma videira condemnada, que devemos procurar eliminar completamente de nossas explorações industriaes. Como ha, porém, grandes capitaes nella empregados, o processo de eliminação deve ser feito por substituição por meio da enxertia nos vinhedos. Para garfos podem servir a *Delaware*, que dá admiravelmente bem de enxerto e a *Black Defense*, que é tambem uma boa variedade, caso não se prefira alguma européa. Emquanto não se póde fazer a substituição pela enxertia, a uva da *Cynthiana*, misturada com a da *Isabella*, tendo-se o cuidado prévio de eliminar o engaçodo dos seus cachos nas dornas de fermentação, em proporção conveniente, melhora extraordinariamente a qualidade do vinho. Ellas até corrigem-se mutuamente os defeitos. O vinho da *Cynthiana* tem demasiado corpo, o que falta ao da *Isabella*; seu mosto é

demasiado assucarado, o que não acontece com o da Isabella. A mistura tende a equilibrar as proporções no producto.

Chamamos porém desde já a atenção para *a enxertia de olho maduro*, por meio da qual podemos transformar de um anno para outro o vinhedo, sem mesmo perder uma só colheita.

De entre as hybridas de européas com americanas, taes são as qualidades apontadas pelo Dr. Barretto, na hybrida por elle obtida e appellidada a *Dr. Campos da Paz*, que sua cultura é por elle calorosamente aconselhada para a producção do vinho. Não podemos, pois, deixar de fazer outro tanto, aconselhando-a com igual calor, para quando houver varas sufficientes. O Dr. Barretto empenha-se activamente na sua larga reproducção e dentro em pouco, pois, ella se poderá generalisar.

PLANTAÇÃO

A plantação definitiva deve ser feita em carreiras, distanciadas de dois metros entre filas, variando o espaço de pé a pé, conforme as variedades escolhidas.

Para essa plantação definitiva devemo-nos servir de mudas enraizadas (barbados); as filas devem ser orientadas no sentido das fortes ventanias, para que as cepas sintam menos o choque, que assim só actuará fortemente nas testadas.

A plantação precisa ser feita em filas para que possam ser mais tarde os sarmentos guiados na direcção das cercas que se tem de construir.

E' preciso ter o maximo cuidado em respeitar a recommendação que vamos fazer ácerca das distancias a guardar de pé a pé nas filas ou carreiras.

Na Europa fazem-se plantações muito aproximadas, o que, entre nós, seria erro imperdoavel. Nesse particular é preciso ser inexoravel com os vinhateiros practicos que tomarmos ao nosso serviço, sob pena de nos expormos a perigos incalculaveis.

O nosso clima, com um verão muito prolongado e sem grandes frios, mais propicio ao desenvolvimento da videira, e o

nosso sólo, mais fertil, imprimem tal vigor á planta, que, mesmo as videiras européas, lá cultivadas muito juntas e sujeitas a pódas muito curtas, esgotar-se-hão rapidamente, entre nós, por não se poderem desenvolver convenientemente, si lhe estreitarmos demasiado o espaço. Nas vinhas americanas, então, nem fallemos, por serem naturalmente vigorosas e, sobretudo as japonezas e chinezas, cujo vigor é assombroso, reclamam muito espaço para seu desenvolvimento.

Apezar das videiras européas supportarem mais resignadamente o espaço limitado, caro pagará o que lhe soffrear demasiado o vigor. Não nos esqueçamos de que planta secular só é a videira quando se lhe dá o espaço preciso para o desenvolvimento de suas longas pernadas de sarmentos. A póda, a que a cultura industrial a sujeita, sacrifica-lhe a vitalidade e diminue-lhe consideravelmente a existencia. Mesmo assim, dando-se immenso espaço, como se faz com as celebres videiras *Franquenthal* das estufas da Rainha Victoria em Hampton Court e Windsor, teem ellas attingido, a primeira, á duração de 128 annos e a segunda á de 370 annos e dão regularmente cada anno de 1500 a 3000 cachos.

Ao desenvolvimento foliáceo corresponde o do systema radicular, que nesse caso vae longe buscar o alimento do sólo, ao passo que tambem a superficie foliacea se apropria de maior somma de alimentação aerea.

Aconselhamos, pois, na cultura industrial das uvas de mesa, nunca dar-lhes espaço menor de *tres metros de pé a pé*, ainda que conservando *dous metros entre filas*, para facilitar o amanho do sólo, além da vantagem de fornecer regular área ás raizes.

As americanas são incontestavelmente muito mais vigorosas do que as européas, e, portanto, mais exigentes em relação ao espaço. Acreditamos não se arrependará quem fôr para com ellas mais generoso do que para com as européas, fornecendo-lhes maior espaço para o desenvolvimento de suas longas pernadas, de pé a pé, principalmente tratando-se da Black July, Eumelan, Cynthiana, Duchess, etc. Para as japonezas e as chinezas, então, é preciso absolutamente não regateal-o; e, com o sabio mestre, o

Sr. Dr. Barretto, aconselhamos a distancia de oito metros de pé a pé e a de tres metros entre filas, como o minimo espaço a conceder-lhes em uma cultura para exploração industrial.

As melhores épocas da plantação são, na ordem a preferir, maio e fins de agosto.

Pode-se plantar, abrindo regos de parede obliqua na direcção das filas e plantar a muda nos logares convenientes; ou abrindo nesses pontos covas que recebam as mudas e que são depois cheias com a mesma terra que dellas foi retirada. Convem, sempre que se puder, abrir as covas o mais longe possivel da epocha de plantar; assim tambem os regos. E' conveniente misturar a terra, que se colloca no fundo em contacto com as raizes, com a terra vegetal raspada da superficie do sólo em redor ou com um pouco de estrume de curral, bem curtido. Quando se tiver de plantar, logo depois de abertas as covas ou regos, é indispensavel enche-os com terra raspada da superficie.

Aconselhamos para plantação em seus logares definitivos a muda enraizada, (barbado, *chevelu* dos francezes) que póde ser adquirida ou obtida na mesma propriedade pelo enraizamento prévio. Este é obtido encanteirando-se em viveiros as varas provenientes da póda, cortadas em pedaços de cerca de 30 centimetros de comprimento, denominados *bacellos*, empregados os cuidados que indicaremos. Exceptua-se a *Dr. Barretto*, que, mesmo de estaca nos logares definitivos, pega bem e produz de um anno de simples bacello.

Aconselhamos o enraizamento prévio em viveiros por offerecer maiores garantias de successo e exporemos o meio de estabelecer os viveiros, quando nos occuparmos dos meios de multiplicação da vinha (pag. 90).

Quando se tenha de adquirir as mudas, é preciso ter o maior escrupulo na escolha do fornecedor dessas mudas já enraizadas, sobretudo, si ellas forem importadas do estrangeiro, por causa de molestias, de que ellas podem ser portadoras e que viriam infestar os nossos vinhedos, augmentando consideravelmente as nossas despezas em debellal-as, o que seria mesmo difficil para algumas dellas, como o *Black Rot*, por exemplo.

No caso de obter mudas, cujo fornecedor nos seja desconhecido ou no qual não depositemos confiança, é prudente submettel-as a uma operação prévia, aconselhada pelo Dr. Barretto: *a imersão em um cosimento de timbó (Pyssidia erythrium)*. Quando se tiver de fazer uma plantação definitiva, usando de bacellos em vez de mudas enraizadas, é preciso ter em atenção a variedade, porque, algumas ha, como a Norton's Virginia ou Cynthiana, a Delaware e outras, que enraizam difficilmente, isto é, pegam difficilmente de estaca e deve-se, portanto, estar bem certo, nesse caso, que se terá grande mortandade e portanto muita substituição a fazer, o que accarreta perda de capital e de tempo.

Quando nos occuparmos dos meios de facilitar o enraizamento dos bacellos nos viveiros (pag. 88) ficarão indicados os cuidados a ter com a plantação definitiva, por meio de bacellos, e ver-se-ha então que melhor fôra tel-os préviamente encanteirado, o que não nos acarretará perda de tempo, porque, emquanto elles enraizam nos viveiros, sujeitos a cuidados especiaes, sobra-nos tempo para preparar cuidadosamente o terreno que deve receber a plantação definitiva.

A plantação de semeio de olhos e a de sementes, que obedecem a fins especiaes, encontrarão logar para o seu estudo quando tratarmos dos meios de multiplicação da vinha (pags. 83 e 88).

CAPITULO II

CULTURA

Feita a plantação do nosso vinhedo, dividiremos os trabalhos que se tem de effectuar em duas classes: a primeira, comprehendendo *os trabalhos de conservação do vinhedo*, destinados a manter o sólo em bom estado de afoufamento e de asseio, que são permanentes e que se tornam necessarios durante todo o tempo da exploração do vinhedo, sem grandes variações e delles fallaremos, pois, de uma vez por todas; a segunda, os *trabalhos especiaes*, que têm por fim facilitar o desenvolvimento arbustivo da planta até a regularisação da sua producção.

O estudo dos trabalhos especiaes enquadra naturalmente no da póda, que tem de continuar a ser annualmente feita. Esses trabalhos farão, pois, com a póda, objecto de estudo particular.

Os trabalhos de conservação do vinhedo — teem por fim limpar o sólo das hervas damninhas, isto é, do matto, que se desenvolve á custa dos elementos fertilisantes, roubados ao sólo em detrimento da vinha; ensombra o terreno, impedindo a refração calorifica e luminosa, necessaria para o desenvolvimento e perfeito amadurecimento do fructo; difficulta a absorpção do calor pelo sólo, calor que deve ser irradiado á noite. Teem ainda por fim afofar o terreno, de sorte a tornal-o facilmente permeavel aos elementos fertilisantes, ao ar, á humidade e ao calor, todos indispensaveis ao desenvolvimento do vegetal e á regularidade de sua producção, quer quanto á qualidade, quer quanto á quantidade. Applicado sobretudo ao

primeiro fim chama-se *capinar*, o que os francezes chamam *sarclage*; ao segundo *scarificar*, o que elles chamam *binage*, isto é, o segundo amanho das vinhas. Tres amanhos, porém, devem ser feitos na conservação do vinhedo. O primeiro, a *primeira capina* ou excava dos portuguezes, que consiste em revolver o sólo na profundidade de cerca de 20 centímetros e que é feito entre a vindima (colheita) e a póda. A *excava* deve ser feita em toda a extensão da vinha, de modo que o sólo fique cheio de pequenas covas, que possam prender as aguas da chuva e os detritos organicos que ellas acarretam, que são fertilisantes e que de outro modo seriam, em pura perda, arrastados. O melhor meio de executal-a é com uma enxada commum, salvo nos logares pedregosos em que se emprega uma enxada de duas pontas (fig. 5); trabalho incontestavelmente mais perfeito, quando executado por habéis trabalhadores, porém, mais dispendioso do que feito pelo arado. Um arado especial tirado por bois, cavallo ou mesmo por um muar fará o serviço muito mais economicamente, não despendendo mais de dois dias para a excava de um hectare de terreno.

Satisfaz, porém, condições de inexcedível perfeição a excava feita pelo arado, auxiliada pela enxada, nos pontos em que o arado não passa, nas proximidades das cepas. E' isso o que se deve fazer sempre que a topographia do terreno o permittir. E' esta uma operação do outomno.

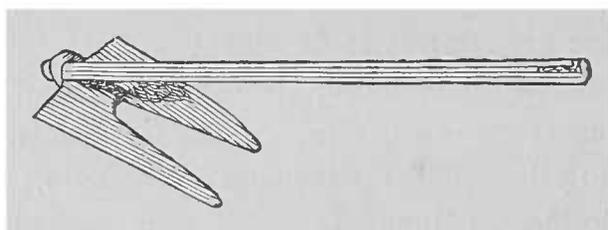


FIG. 5 — Enxada de duas pontas

A *cava*, (segunda capina) é uma segunda operação, que, entre nós, basta ser feita como a primeira na generalidade dos casos e se effectua no inverno, nas immediações da aproximação da primavera, antes que os gomos, resultantes da póda, tenham brotado, pois que, uma vez brotados, o mais

ligeiro abalo parte os tenros pampanos, que precisam ser resguardados até que tenham attingido o desenvolvimento sufficiente.

Depois que os pampanos attingiram a desenvolvimento sufficiente, que a florescencia passou e que os cachos limpam, (novembro) como se diz em linguagem propria, é o tempo de proceder á *Redra*, que limpa e uniformisa a superficie do terreno. No caso porém em que o matto, antes dessa epocha, tenha invadido o vinhedo, é preciso proceder á *Redra* ou terceira capina antes que as flores abram, pois, a presença do matto é bastante para determinar o aborto das mesmas.

O primeiro e o segundo amanhos, devem ser feitos em tempo secco, não só porque é de regra evitar todo o trabalho em terra humida, como tambem porque o sol queima e mata as raizes das hervas que são a elle expostas, e as que ficam enterradas pelo arado ou pela enxada morrem. Si se encontram hervas, como a nossa terrivel *tiririca*, o *alho bravo*, a *beldroega*, o *capim colchão*, a *graminha*, o *amendoim bravo*, etc., vale a pena o trabalho de as ajuntar e levar para fóra do vinhedo, para queimar; porque brotarão de novo si ahi ficarem, mesmo expostas ao sol ardente ou enterradas. O momento de fazer o terceiro amanho, qualquer que seja a epocha do anno escolhida, é muito importante. E' preciso escolher a occasião em que a terra esteja humedecida por chuvas anteriores, mas, sem que esteja encharcada e deve-se evitar os dias de nevoeiros humidos, para que o pó, levantado pelo arado ou pela enxada, não fique adherente aos fructos ou flôres, conforme a epocha, ou ás folhas, nas quaes impede a transpiração normal.

A primeira cava, ou excava do outomno, tendo sido bem feita, basta fazer a segunda ou a cava do inverno com um excarificador de *Planet Junior* (fig. 6), com o qual igualmente se faz a *Redra*.

Com effeito, este utilissimo instrumento, por uma mudança conveniente de peças, pôde executar todos os trabalhos do sólo em um vinhedo, *inclusive*, o calçamento e o descalçamento das vinhas, quando sejam necessarios. Só não pôde supprir o

primeiro trabalho — a excava do outomno —, que tem de ser feita do modo já indicado.

Em via de regra bastam estes tres trabalhos.

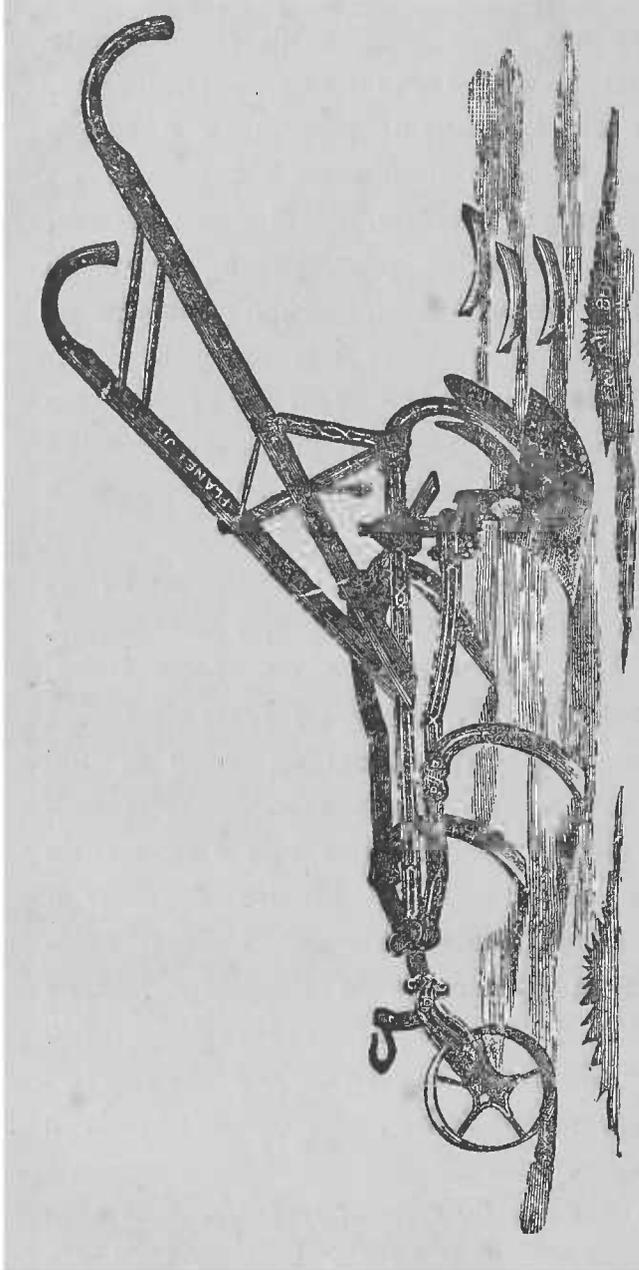


FIG. 6 — Cultivador de Planet Junior

A excepção do primeiro trabalho, porém, a facilidade com que o matto invade as nossas culturas, pois, grande deposito de sementes é a terra pouco trabalhada em sua profundidade, obrigar-nos ha a repetir a cava de inverno e a *redra*, o que felizmente o Planet executa facilmente, bastando um dia para cada hectare.

Trabalhos especiais
(primeiro anno) — Novamente plantada e podada, a vinha começa a brotar em fins de agosto, principio de setembro. A medida que os pampanos se erguem, é preciso atal-os a uma estaca, que deve ter sido préviamente fincada ao lado de cada muda. Operação deli-

cada porque é preciso não comprimir o joven rebento de encontro á estaca, que o vai proteger contra as sacudidelas das ventanias. Si ha receio de molestias, deve-se, antes do brotamento, tel-a pincelado com uma solução de 10% de acido sulfurico,

para evitar a *Anthracoze* e sulfuretar ou pulverisar de solução cuprica as jovens folhas e partes verdes, si ha receio de outras molestias, como o *Oidium* e o *Peronospora* etc.

A escolha de variedades refractarias alliviará o vinhateiro desse trabalho

No *segundo anno*, na época propria da póda, em fins de agosto, encontramos a videira com diversas varas, que podem attingir a mais de um metro de comprimento; cortam-se com o secador ou com o podão todas as varas *menos uma*.

A vara que tiver de ficar, precisa ser cuidadosamente escolhida dentre as mais vigorosas e mais proximas da terra.

A vara deixada é então podada a dois olhos; isto é, corta-se acima do segundo nó, a contar de baixo.

Esta póda curta estimula o desenvolvimento do tronco, que vai formar a cepa;

Acontece muitas vezes que durante a vegetação dos pampanos, que brotam dos olhos que ficaram, brotam tambem pampanos dos olhos que ficaram enterrados; então, si são mais fracos do que os que brotaram dos olhos aereos, deixados pela póda, sacrificam-se, para não roubarem a seiva,

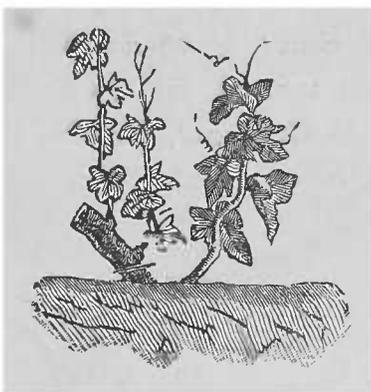


FIG. 7 — Pampano vigoroso brotando da porção, enterrada; pampanos fracos dos olhos deixados fóra da terra; um traço na figura indica o ponto de fazer o córte.

que deve ir alimentar os outros; si porém, dentre elles nasce algum forte e vigoroso, deixa-se-o para assentar nelle a cepa, e corta-se, com a parte do joven tronco correspondente, os que brotaram dos olhos que se tinham deixado (fig. 7).

Neste anno é já preciso cuidar da instalação das cercas, si se tem de assentar nella a póda definitiva. As cercas devem ser de arame e solidamente construidas.

A cerca de arame, si bem que demande um dispendio não pequeno, é comtudo mais economica, em virtude de sua duração, empregados, como se deve fazer, moirões de madeira de lei.

E' possível que da póda deste segundo anno já se possam obter duas boas varas para assentar no terceiro anno a póda definitiva.

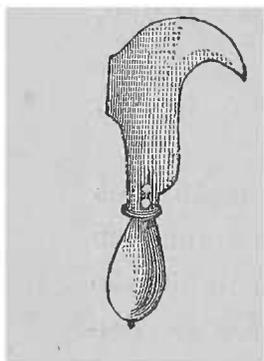


FIG. 8 — Podão

No caso contrario, no terceiro anno, a póda, que se deve fazer na época propria, ainda é singela: cortam-se como no anno precedente todas as varas menos uma, a mais vigorosa e proxima da terra e PÓDA-SE a dous ólhos a vara deixada; isto é, cortando-se ácima do segundo nó, ou antes: cortando exactamente pelo terceiro nó, de modo a não deixar a descoberto a medula do gômno, como se vê na fig. 9.

No anno seguinte tem de ser assentada a póda definitiva, que examinaremos qual deva ser, depois de rapido estudo do assumpto.

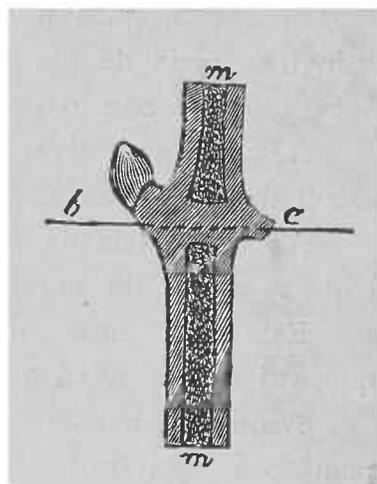


FIG. 9

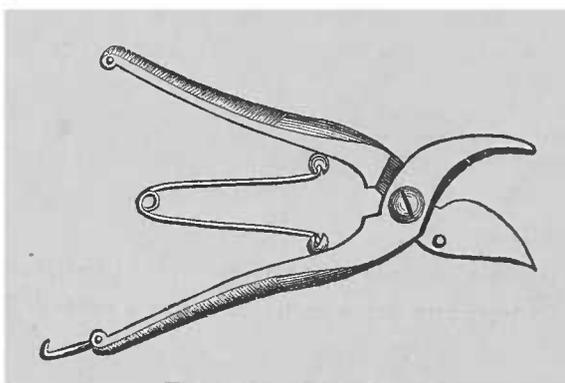


FIG. 10 — Secador.

A póda se executa com um secador ou com um podão, con-vindo em via de regra melhor o secador, para os sarmentos finos e o podão, para as varas mais grossas (figs. 9 e 10).

Está pois no segundo ou terceiro anno definitivamente *estabelecido* o nosso vinhedo. Do anno seguinte, terceiro ou quarto, elle vai começar a produzir

E' pois chegado o momento de calcular as despesas que teremos de fazer até esse ponto, isto é, até ao estabelecimento definitivo do nosso vinhedo, para que, consultando o capital de que dispomos, regulemos a area a plantar, de accordo com elle, afim de não ficarmos em caminho, por falta de recursos e perdermos tempo e dinheiro; porque, a joven planta, abandonada, morrerá.

**Despeza a fazer com o estabelecimento de um vinhedo,
calculada para um hectare de terreno**

1º ANNO

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Primeiro lavrado : cinco dias, um trabalhador e dois menores a 10\$ | 50\$000 |
| Segundo lavrado : quatro dias, um trabalhador e dois menores a 10\$ | 40\$000 |
| Estrumação : quando fôr preciso | 500\$000 |
| Mudas enraizadas : 1.000 a 2.500 de 500\$ a | 1:000\$000 |
| Plantação : 40 serviços a 5\$ | 200\$000 |
| Primeira capina a arado, excava : dois homens, e uma criança, tres dias | 30\$000 |
| 1.000 estacas | 250\$000 |
| Administração de um hectare calculada a administração para 20 hectares a 7:200\$ por anno. | 360\$000 |
| | <hr/> |
| | 2:430\$000 |

2º ANNO

| | |
|-----------------------------------------|---------|
| Excava do outomno, cinco dias | 50\$000 |
| Cava de inverno, dois dias | 20\$000 |
| Redra, dois dias. | 20\$000 |
| A transportar | 90\$000 |

| | |
|----------------|------------|
| Transporte | 90\$000 |
| Póda | 200\$000 |
| Replanta | 100\$000 |
| Cerca | 1:500\$000 |
| Administração. | 360\$000 |
| | <hr/> |
| | 2:250\$000 |

3º ANNO

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Mesma despeza, menos cerca e replanta | 290\$000 |
| Administração. | 360\$000 |
| Eventuaes nos tres annos. | 390\$000 |
| | <hr/> |
| | 1:040\$000 |

4º ANNO

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Despeza de custeio e administração. | 650\$000 |
| Eventuaes | 130\$000 |
| Installação de vasilhame | 1:000\$000 |
| Despeza [com o fabrico do vinho. | 220\$000 |
| | <hr/> |
| | 2:000\$000 |

DO 5º ANNO EM DEANTE

| | |
|------------------------------------|------------|
| Despeza de custeio e administração | 650\$000 |
| Despezas com o fabrico | 220\$000 |
| Eventuaes | 130\$000 |
| | <hr/> |
| | 1:000\$000 |

Receita de um hectare de terreno, plantado com uva de vinho

4º ANNO

| | | |
|-----------|----------|------------|
| 5 pipas a | 200\$000 | 1:000\$000 |
|-----------|----------|------------|

5º ANNO

| | | |
|------------|----------|------------|
| 10 pipas a | 200\$000 | 2:000\$000 |
|------------|----------|------------|

6º ANNO

20 pipas a 200\$000 4:000\$000

7º ANNO

e seguintes 4:000\$000

Quadro da receita e despesa em 10 annos

| DESPEZA | | RECEITA | |
|-----------------------------------|--------------------|---------|--------------------|
| 1º anno. | 2:430\$000 | 1º anno | \$ |
| 2º » | 2:250\$000 | 2º » | \$ |
| 3º » | 1:040\$000 | 3º » | \$ |
| 4º » | 2:000\$000 | 4º » | 1:000\$000 |
| 5º » | 1:000\$000 | 5º » | 2:000\$000 |
| 6º » | 1:000\$000 | 6º » | 4:000\$000 |
| 7º » | 1:000\$000 | 7º » | 4:000\$000 |
| 8º » | 1:000\$000 | 8º » | 4:000\$000 |
| 9º » | 1:000\$000 | 9º » | 4:000\$000 |
| 10º » | 1:000\$000 | 10º » | 4:000\$000 |
| | <u>13:720\$000</u> | | <u>23:000\$000</u> |
| Saldo liquido — 9:280\$000 | | | |

Si se tratar de uva de mesa, a despesa em pouco augmentará com o tratamento especial que ellas reclamam para a belleza do producto.

Ajuntemos pois a 5:720\$, despezas nos trez annos, mais 500\$ annualmente, teremos 7:220\$000.

A's despesas de custeio, administração e eventuaes do quarto anno em deante, 780\$, ajuntemos 500\$, teremos 1:280\$ annualmente.

Admittidos esses algarismos, supponhamos que de 1.000 pés, quantos plantaremos em um hectare, fentamos no quarto anno cinco kilogrammos de uvas, por pé, serão 5.000 kilogrammos, a 500 réis o kilogrammo, são 2:500\$000.

No 5º anno teremos 10.000 kilogrammos ou 5:000\$000.

A producção deve no anno seguinte augmentar e assim progressivamente ; mas, fiquemos nessa producção do quinto anno e levantemos o

Quadro da receita e despeza em 10 annos

| DESPEZA | | RECEITA | |
|---------|--------------------|---------|--------------------|
| 1º anno | 2:570\$000 | 1º anno | \$ |
| 2º » | 2:390\$000 | 2º » | \$ |
| 3º » | 2:260\$000 | 3º » | \$ |
| 4º » | 1:280\$000 | 4º » | 2:500\$000 |
| 5º » | 1:280\$000 | 5º » | 5:000\$000 |
| 6º » | 1:280\$000 | 6º » | 5:000\$000 |
| 7º » | 1:280\$000 | 7º » | 5:000\$000 |
| 8º » | 1:280\$000 | 8º » | 5:000\$000 |
| 9º » | 1:280\$000 | 9º » | 5:000\$000 |
| 10º » | 1:280\$000 | 10º » | 5:000\$000 |
| | <u>16:180\$000</u> | | <u>32:500\$000</u> |

Saldo liquido - 16:320\$000

No 7º anno, com vinho a 200\$ a pipa, ou menos de 300 réis a garrafa, estão todas as despezas pagas e com saldo.

No 6º o mesmo acontece com a uva de mesa a 500 réis o kilo.

Note-se que ha despezas que podem ser supprimidas : (a) a da administração, si o proprio dono a fizer, (b) em muitos terrenos — a dos estrumes.

Ha despezas que dentro em breve serão insignificantes, quasi nullas, como a que se calculou para as mudas.

Note-se ainda que a producção foi sempre calculada muito por baixo, bem como o preço do producto.

Até que, pela abundancia, elle chegue a esses preços miseraveis de 300 réis a garrafa de vinho e 500 réis o kilo de uva, quantas fortunas já não se terão levantado? Em 10 annos, 20 hectares, cerca de quatro alqueires, terão produzido uma renda liquida de 185:600\$, plantados de uva de vinho e de 326:400\$, plantados de uva de mesa.

Veja-se, pois, de que pequeno espaço de terreno se podem levantar fortunas colossaes!!

Não cessaremos de chamar a attenção do leitor para os exageros da despeza e para a miseria da receita.

De facto, além da despeza da administração que póde ser supprimida, desde que o proprio dono a exerça e da dos estrumes, que será em muitos terrenos dispensavel, a cerca póde ser construida por preço muito inferior ao que calculámos e o emprego do arame farpado, que é muito mais barato, reduzil-a-ha ainda á quinta parte.

Só nesses casos haverá na despeza total dos dez annos uma reducção, por hectare, de 5:300\$, que, para os 20 hectares plantados, representa 106:000\$, que elevam a fortuna do proprietario desses 20 hectares no primeiro caso a 291:600\$ e no segundo a 432:400\$!!! se elle souber encontrar na sua propriedade com outras culturas meio de economisar a despeza calculada para administração.

As mudas, por emquanto, não podem deixar de ser caras; mas, dentro de quatro a cinco annos andarão a rasto de barato, o que reduzirá ainda muito a despeza dos tres primeiros annos, que então descera a pouco mais de 2:000\$000.

Supprimida a despeza da administração, as despezas annuaes do 4º anno em deante ficam tambem reduzidas a 640\$ annual-

mente, ficando a despeza dos 10 annos reduzida a 7:000\$ pouco mais ou menos, o que basta para elevar o saldo liquido dos 10 annos a 16:000\$ para as uvas de vinho.

Iguaes reflexões se applicam, *mutatis mutandis*, ás despezas com a plantação de um hectare de terreno, com uvas de mesa.

Por outro lado a producção foi calculada muito baixo; porque, si passarmos em revista a producção de paizes menos proprios do que o nosso para a cultura da videira, encontraremos producção muito superior; até mesmo 52 pipas por hectare se tem conseguido já na Argelia e Tunisia, com a cultura da *Petit-Bouschet*, o que elevaria a receita annual a 6:000\$, mesmo vendendo o vinho a meia pataca a garrafa!!

CAPITULO III

A PÓDA

Póda de inverno ou póda secca. Entregue a si mesma, desenvolvendo-se ao sabor das condições do meio em que vegeta, a videira estende-se em longas e innumeradas pernadas, agarrando-se, por suas gavinhas, aos apoios que lhe ficam ao alcance, engrossando pouco a pouco seu tronco, que póde assumir proporções colossaes, extendendo-se a occupar com suas pernadas uma área enorme.

Não se prestaria porém, nesse estado selvagem, á cultura industrial, nem só porque seus fructos não chegariam a uma maturação completa, como tambem penosissima seria a cultura industrial nessas condições.

E' preciso, pois, podar a videira, impedir-lhe o livre desenvolvimento, sujeital-a ás condições do espaço que lhe tivermos reservado e á fórma que tivermos preferido, obrigar-a a produzir fructo e mais fructo do que madeira, reduzil-a, enfim, á carpentaria exstrictamente indispensavel para que nos dê uma colheita relativamente abundante.

E' claro que se atrophia a planta, que se lhe encurta consideravelmente o periodo da vida, que se lhe diminue a resistencia ás enfermidades; outra não é, sem duvida, a causa da fragilidade da *vitis vinifera*; mas, obtem-se largas e ricas colheitas, que é o fim da exploração agricola.

A póda é, pois, uma violencia necessaria.

Que criterio não é porém preciso ter, ao comprehendel-a, para não exceder os limites de tolerancia da planta; para achar o justo meio entre a sua vegetação e a sua producção?!!

E' com razão esta operação considerada a mais importante da Viticultura; pode-se mesmo dizer que nella reside a Viticultura, porque, não fosse ella, e devesse a planta ser confiada aos cuidados da natureza, encontraria no meio que a cerca as con-

dições de resistencia de que carece para a sua secular vegetação, como tantos outros myriades de vegetaes, que cobrem a superficie da terra e prestam mesmo serviços ao homem, dispensando-lhe, entretanto, os cuidados culturaes, vivendo frondosos á lei da natureza ; mas, não produziria fructos com as qualidades precisas para exaltar o seu valor commercial no vinho ou na uva de mesa.

Sabe-se bem que, além da maturação botanica, aquella em que a semente do fructo tem as qualidades precisas para a reprodução, o que acontece em todos os vegetaes, ha para alguns a maturação que chamaremos industrial, aquella em que os fructos de certas arvores adquirem propriedades que os tornam apreciados. Entregue a si a videira, a uva só attingiria á maturação botanica.

A cultura constitue, pois, uma verdadeira adaptação de certos vegetaes, como a videira, ás condições de poderem servir ao homem, quando seus productos são imprestaveis no estado selvagem.

E' uma verdadeira civilização da planta, que não se faz senão á custa da sua rusticidade.

A partir do 3º anno, em algumas regiões talvez do 2º, é preciso decidir a póda a adoptar, que tem de ser, portanto, executada annualmente d'ahi em diante.

Não entraremos no estudo detalhado dos varios systemas de póda, que variam até certo ponto conforme as regiões ; e, na mesma região, conforme a cepa ; lembraremos apenas que elles se dividem em *póda longa*, *póda curta* e *póda mixta*.

A *póda longa* é aquella em que se deixam uma ou mais varas longas na cepa, cortadas a mais de oito olhos ; a *póda curta* é aquella em que as varas, que se deixam, são cortadas a menos de quatro olhos e a *póda mixta* é a combinação dos dous systemas.

A póda typo do Dr. Guyot, que é propria para as videiras europeas de vinho, é o exemplo da póda mixta e passamos a expôr o modo de executal-a :

Duas cousas se deseja particularmente obter em uma boa póda : primeiro : boas varas para assentar a póda do anno seguinte,

conservando, quanto possível, a estatura e fôrma da cepa, em relação com o espaço do terreno que lhe é destinado, sem alterar a disposição geral da videira; segundo: a maxima producção, compativel com a conservação da planta.

Para chegar-se a esse resultado, deixa-se sobre a cepa ou sobre cada um dos seus membros ou braços, *uma vara longa, podada a mais de oito olhos*; e, abaixo desta, *outra vara, reduzida a pollegar, podada a dois olhos*. A primeira é a *vara do fructo*, destinada á producção dos cachos, tambem chamada *vara do vinho*; a segunda tem por fim produzir dois vigorosos sarmentos, o superior dos quaes, isto é, o mais afastado da cepa, fornecerá a vara de fructo do anno seguinte e o inferior servirá para a formação do pollegar. Os pampanos, que brotam do pollegar, para que produzam boas varas para o anno seguinte, devem eguer-se verticalmente e precisam ser apoiados em uma estaca de altura conveniente; a vara do

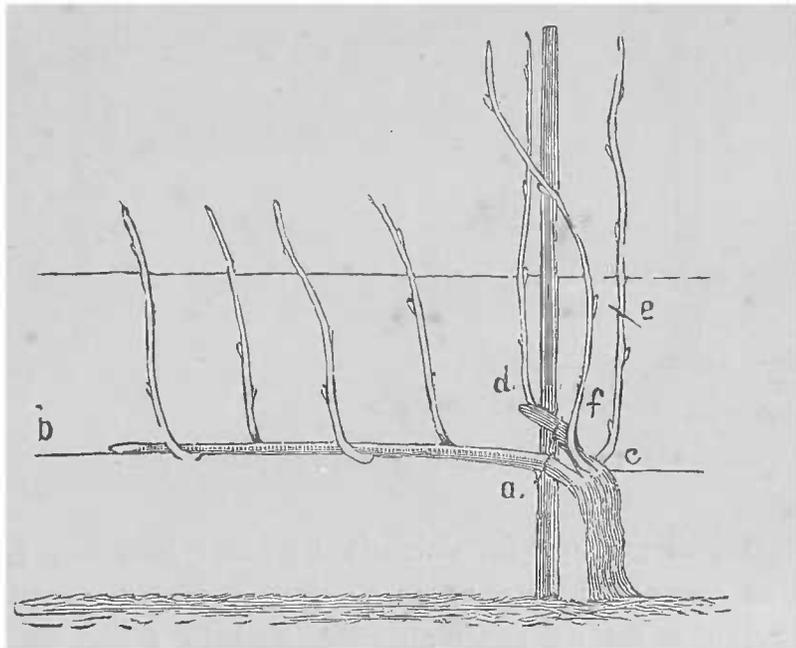


FIG. 11 — Videira sujeita ao systema da póda de Guyot, depois da vegetação, antes de ser podada.

fructo deve extender-se, horisontalmente apoiada sobre um fio. As cercas devem ser feitas de modo a facilitar essa disposição. Em via de regra bastão dois fios na cerca, ficando o primeiro de 50 a 80 cm. do sólo e o segundo a 50 cm. do primeiro.

A figura n. 11 — representa a videira adulta em que se applica o systema de póda a Guyot, tal qual ella se apresenta depois de terem cahido as folhas depois da vindima. Representa, pois, a videira adulta, tal qual ella se apresenta ao vinhateiro para ser podada. A vara *ab*, com todos os seus ramos, é a vara que deu o fructo no anno anterior, a *vara do fructo ou do vinho*

Para podar, *corta-se esta vara rente*, junto á cepa, no ponto *a*, indicado na figura por um traço. A figura toma esta fórma:

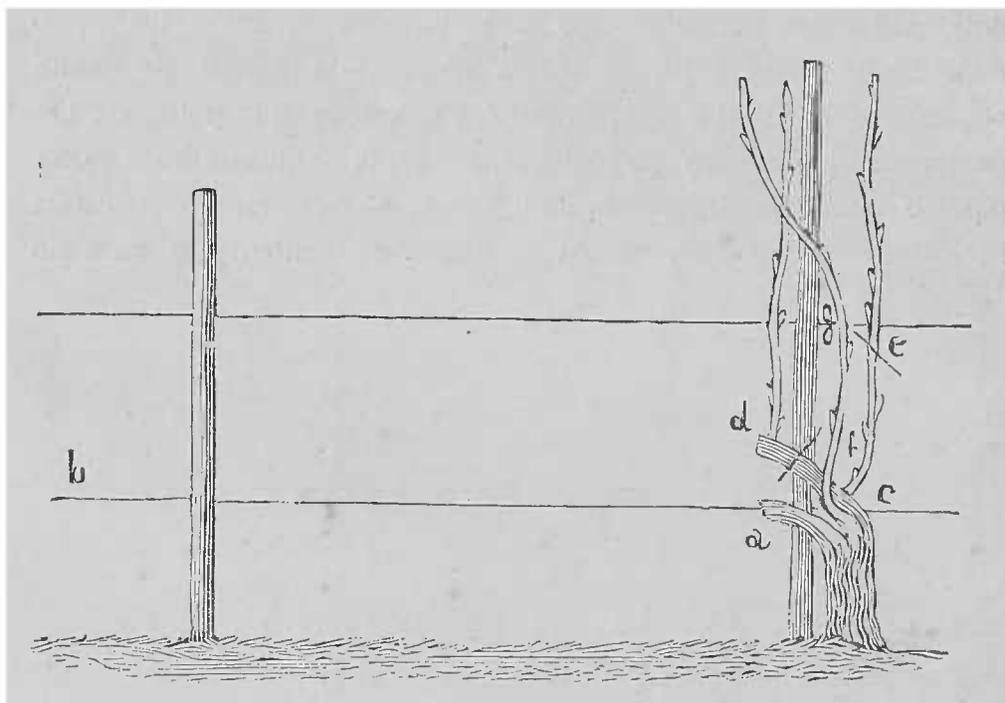


FIG. 12 — Primeiro tempo da póda Guyot

c d é o pollegar que foi deixado no anno anterior, para produzir as varas em que agora se deve assentar a póda. Desse pollegar, que foi no anno anterior podado ácima do segundo olho, nasceram tres pampanos, que são as varas actuaes. Dessas tres varas do pollegar, deixam-se só duas — as que estão mais inferiormente situadas — representadas na figura ácima por *c e* e *f g*; a outra corta-se rente.

Ficamos então reduzidos ás duas varas em que vamos assentar a póda. Póda-se a vara *c e* a dois olhos, no ponto

e; curva-se a vara *fg* sobre o fio, podendo-a a oito ou mais olhos, conforme a variedade, e a cepa toma a disposição indicada na figura abaixo (fig. n. 13), na qual *c e* representa o pollegar que vai fornecer as varas em que se assentará a póda do anno seguinte e *fg* a vara do fructo ou do vinho do anno actual.

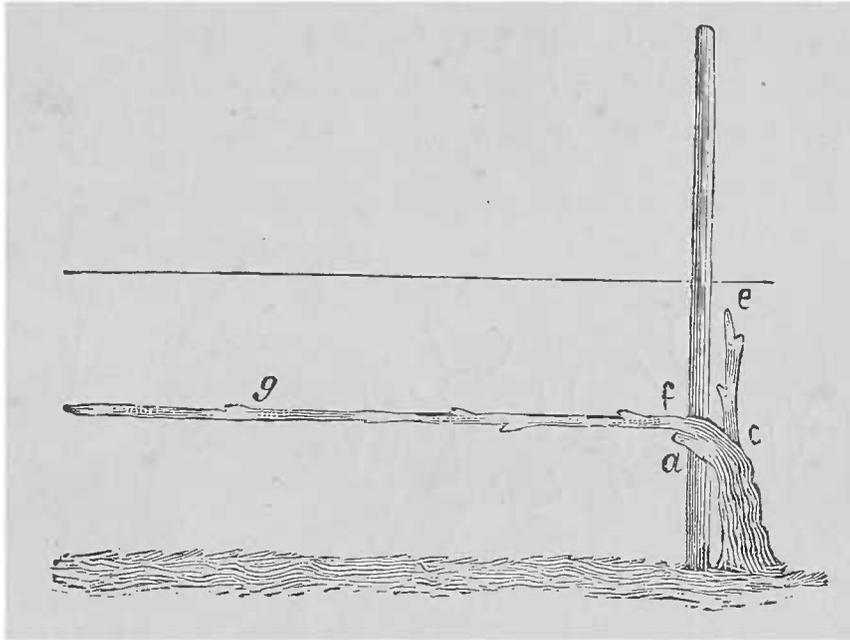


FIG. 13 — Videira depois de executada a póda a Guyot.

Para este systema de póda, pois, basta que a cerca tenha dois fios, sendo o inferior para por elle extender-se a vara do fructo e o superior para a empa¹ regular dos pampanos que della vão brotar, sendo a empa² dos pampanos do pollegar feita na respectiva estaca junto á cepa.

Si a póda tem de ser bastante longa, entre as estacas maiores, que devem servir de tutor aos pampanos do pollegar, podem ser collocadas estacas menores, para nellas se atar a vara do vinho

Ha um certo equilibrio entre a produçãõ da ramagem no pollegar e a do fructo na vara do vinho, desde que o numero de olhos desta esteja em proporçãõ com o vigor da cepa e a fertilidade do terreno.

¹ Empa é operaçãõ que consiste em guiar e amarrar os brotos.

O segredo da boa póda, que, além de dar á videira uma fôrma mais conveniente á facilidade de sua cultura, tem por fim assegurar-lhe uma vegetação normal, mantendo uma fructificação regular, tanto quanto possível, debaixo do ponto de vista de sua qualidade e quantidade, está em saber manter esse equilibrio, pela extensão que se dá á vara do vinho, o que só a observação attenta pôde ensinar.

Si a producção da rama nos pampanos do pollegar é vigorosa e abundante, de modo a fornecer boas varas para a póda do anno seguinte, é signal de que a cepa está vigorosa e se pôde

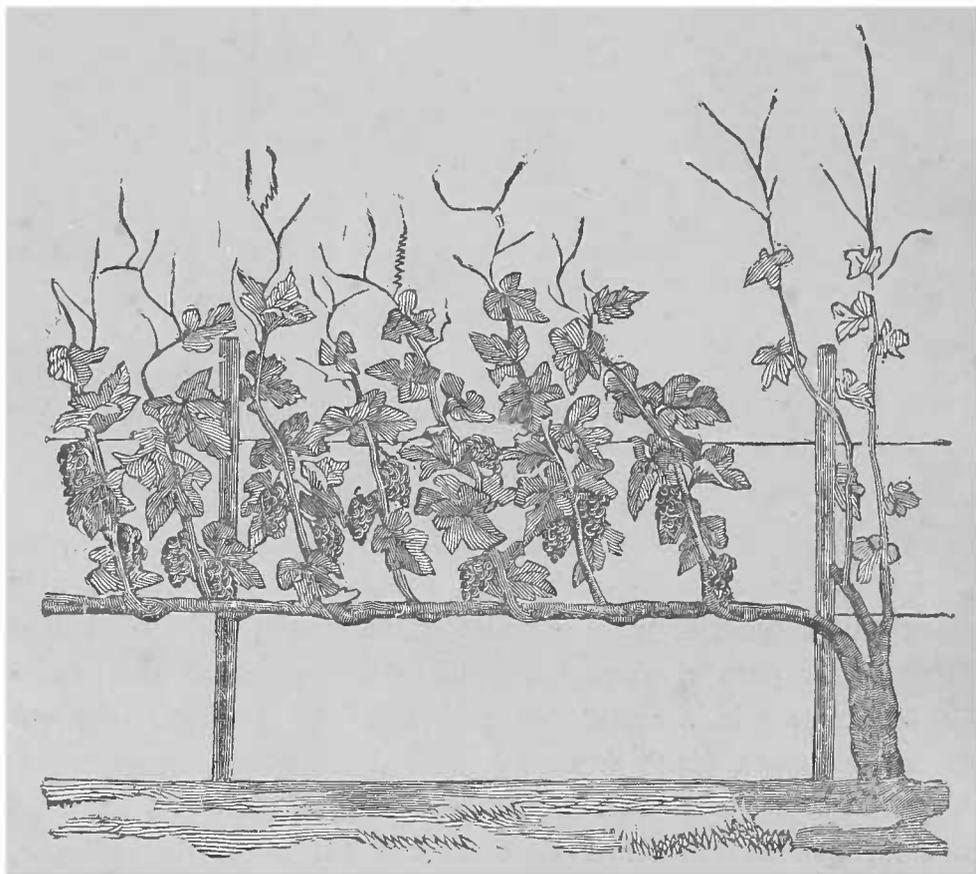


FIG. 14 — Videira fructificada, podada pelo systema Guyot.

carregar a vara de vinho no anno seguinte, para augmentar-lhe a producção. Si, ao contrario, forem fracos os rebentos do pollegar, é preciso descarregar-a na póda seguinte, encurtando-a, para estimular o desenvolvimento da vegetação.

A póda, que acabamos de descrever, é a póda normal da planta adulta.

Antes, porém, de chegar o momento de aplicação definitiva da póda, deve a planta estar preparada para recebê-la, para o que deve ter sido desde começo educada. Para o estabelecimento desta póda, basta seguir a pratica indicada quando estudarmos o estabelecimento de um viveiro, á pag. 91.

A póda Cazenave é a que mais convém fazer ás videiras muito vigorosas, que produzem os vinhos de abundancia, vinhos de pasto. E' tambem chamada *póda em cordões*, algum tanto semelhante á que usam os pomareiros para formar cordões de macieiras anãs.

Das conhecidas no velho mundo, para o mesmo fim, para as nossas videiras vigorosas, em quanto não descobrimos um systema de podar que nos seja proprio, é esta a póda que aconselhamos e passamos a descrever-lhe o processo, segundo Villa-Mayor :

Tendo sido bem plantada a vinha, nas condições que já indicámos, tratando da plantação, que esta tenha sido feita com bacellos ou barbados, no fim do segundo anno de vegetação, ou quando muito no terceiro, deve ella offerecer em cada cepa, por occasião da póda, duas varas, para escolher, de tres ou quatro metros de comprimento. Cortam-se pois todas as varas, menos essas duas escolhidas, ficando a cepa como mostra a fig. 15.

Dessas duas varas, apenas uma vai ser posta em cordão; deixam-se, porém, duas, para que uma fique de reserva, até que a outra tenha sido posta em cordão, para substituil-a em caso de desastre. Quando uma das varas estiver posta em cordão e livre de qualquer accidente, corta-se a outra rente á cepa e a vinha toma a fórma representada na fig. 16.

Posta em cordão a vara alludida, cegão-se os olhos inferiores, para que só dos superiores brotem pampanos, que se

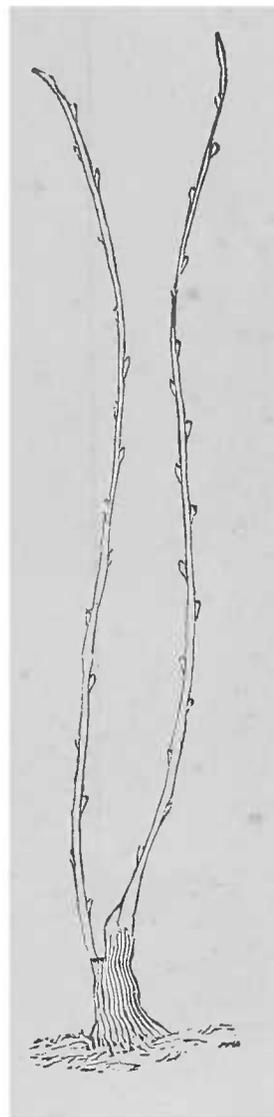


FIG. 15 — As duas varas escolhidas para a póda (desenho de Villa-Mayor)

desenvolvem e se empam nos fios da cerca, como mostra a fig. 7, que representa a videira depois que se desenvolveram os

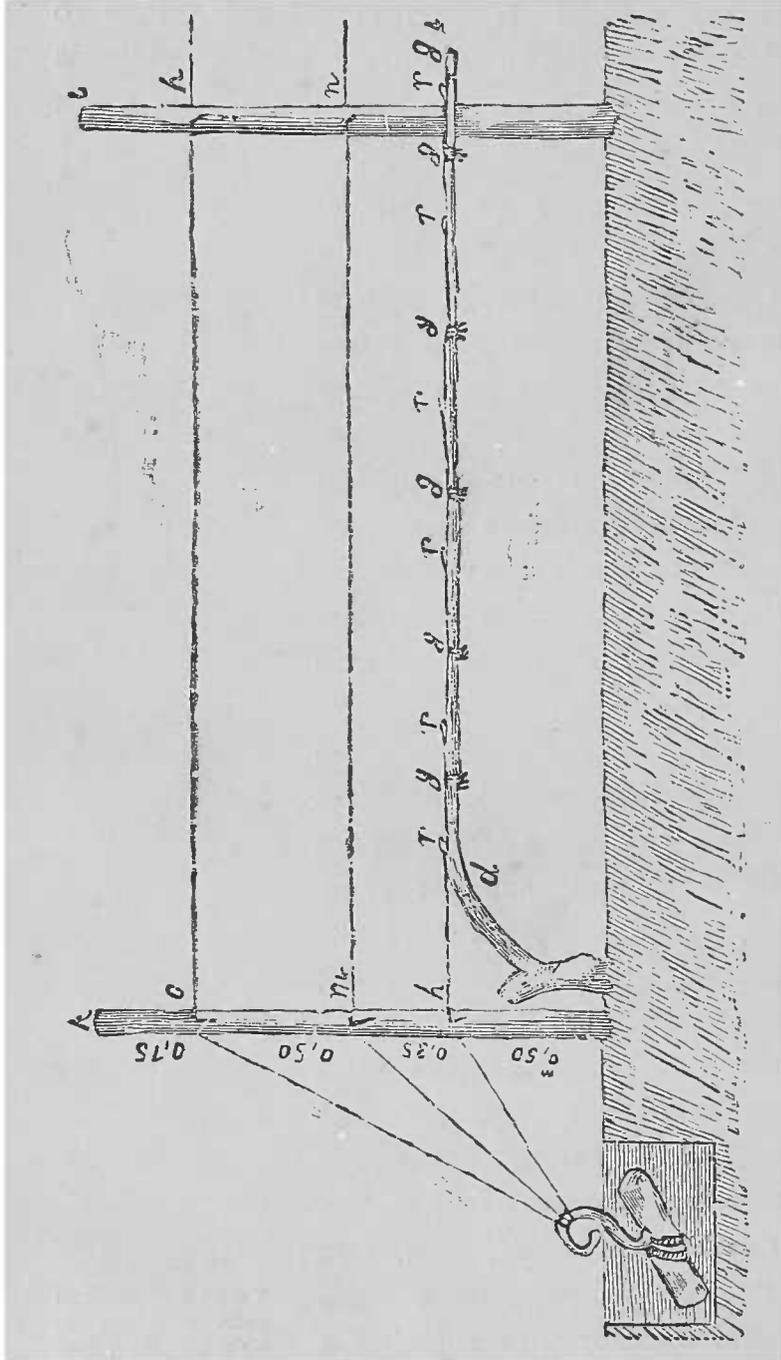


FIG. 16 — A vara posta em cordão na póda Casenave (desenho de Villa-Mayor).

pampanos e cahiram as folhas e vai pois ella ser podada pela primeira vez depois de ter sido posta em cordão no anno anterior

A vara, posta em cordão o anno anterior, (fig. 16) produziu os sarmentos *s s s s s s s s*, sahidos dos olhos *r r r r r r r r* do cordão *d e f* (fig. 17), os quaes deram, cada um, pelo menos dous cachos, cujos pediculos *q q q q q q q q* ainda se veem, como mostra a fig. 17.

Estes sarmentos, limpos das gavinhas e ramusculos, fornecerão as varas de vinho do

anno seguinte, podado cada um delles a seis, oito ou mais olhos, como mostra a fig. 18.

Na vara em cordão, em vez de seis ou oito olhos que marca a figura, poder-se-ha deixar, e deixa-se mesmo, maior numero, até mesmo 15 e 16, dando todos elles dous cachos pelo menos.

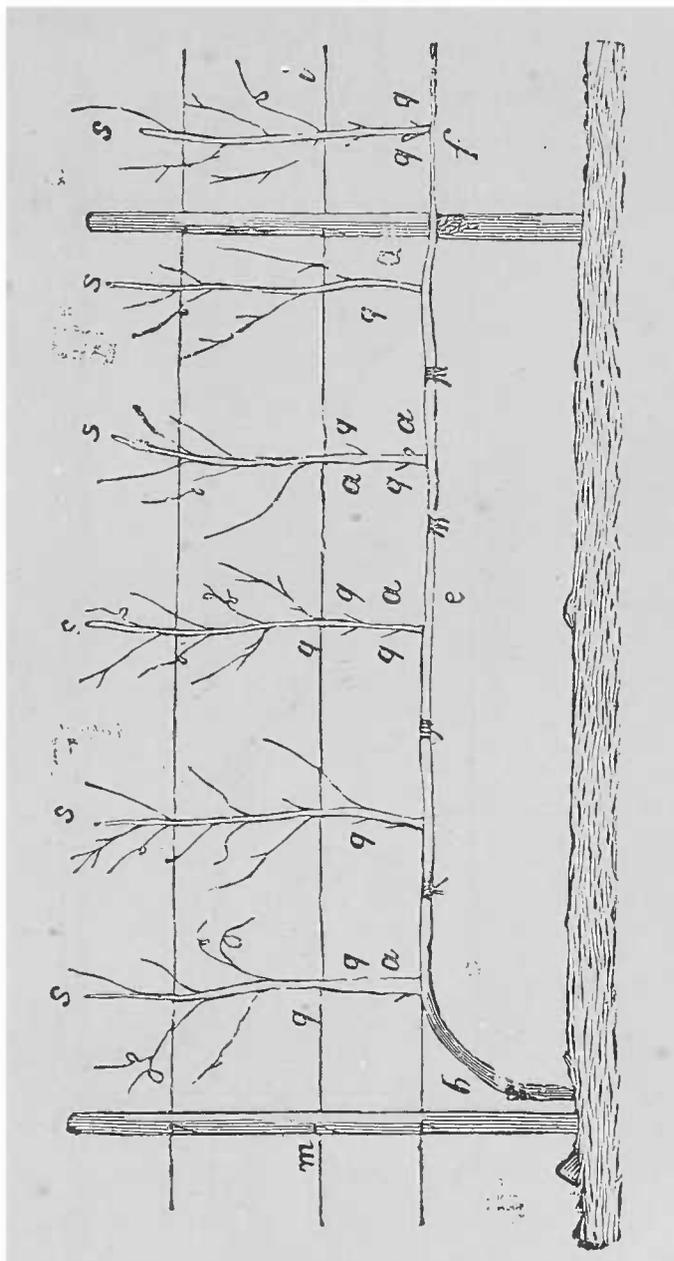


FIG. 17 — O cordão da Casenave depois da primeira vegetação (desenho de Villa-Mayor).

Tendo-se deixado grande numero de olhos, tendo todos produzido sarmentos, na segunda vegetação, cortam-se os sarmentos intercaladamente, para que os que restam fiquem á

distancia de cerca de 30 a 35 cm. uns dos outros e atam-se ao fio superior do cordão um pouco inclinados, como mostra a fig. 18, podendo-os a seis ou oito olhos.

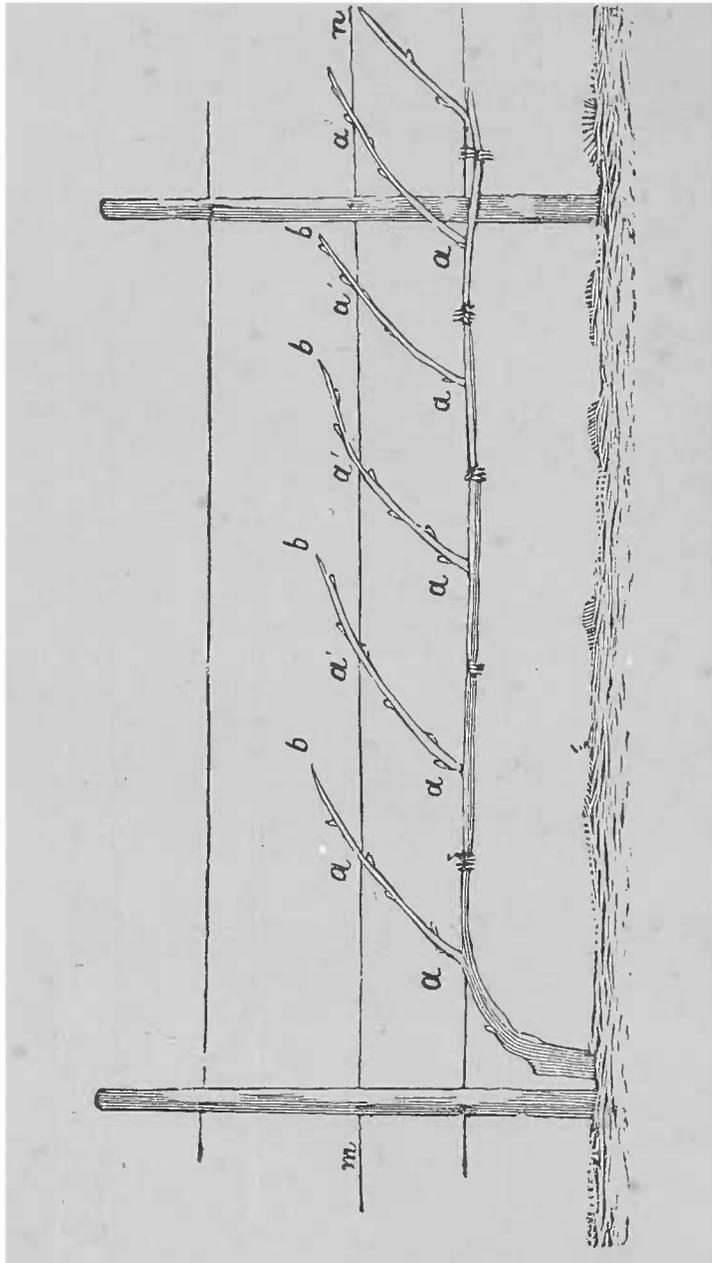


FIG. 18 — Cordão da Cazenave, podado depois da primeira vegetação (desenho de Villa-Mayor).

Os olhos desses sarmentos, assim podados, dispostos como na fig. 18, deixam brotar outros tantos sarmentos, como mostra a fig. 19, que representa a videira depois de passada a vegetação.

Entregam-se assim á vegetação 40 ou 50 olhos em vez de 10 ou 16, que tinham ficado na vegetação anterior, cada um dos quaes vai fornecer pelo menos dous cachos, quer dizer

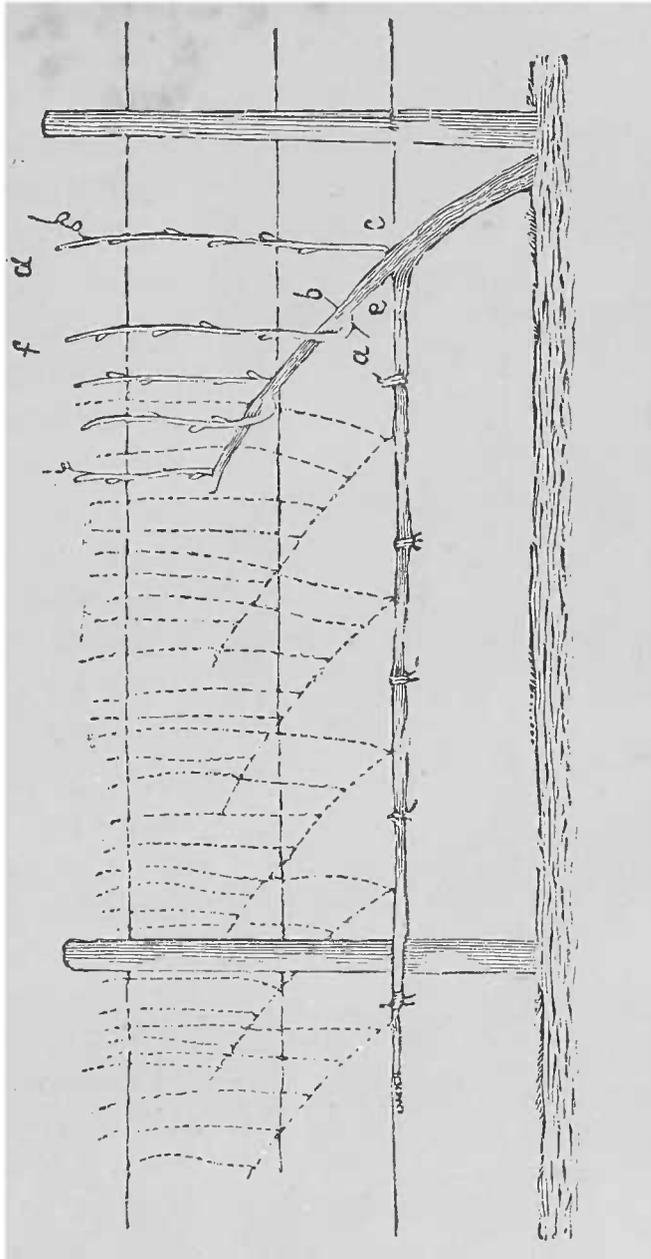


FIG. 19 — Cordão Casenave, depois de passada a segunda vegetação (Desenho de Villa Mayor).

80 a 100 cachos por todos, o que equivale a dizer que o trabalho da planta vai ser d'agora em diante tres vezes maior do que foi na segunda vegetação, depois de arrumado o cordão.

Parecerá que esse trabalho excessivo exgottará a planta; mas, o desenvolvimento foliáceo, correspondente a esse grande numero de pampanos, excita o desenvolvimento correlativo das raízes, na proporção necessaria para accudir a esse excesso de

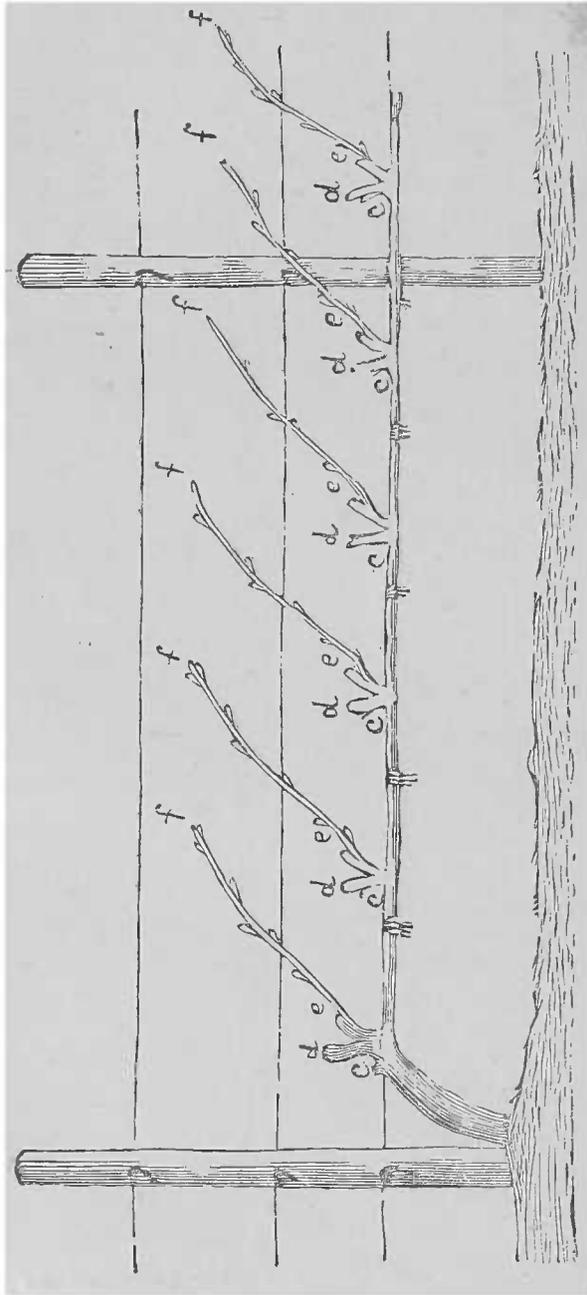


FIG. 20'.— Videira cultivada pelo systema em cordão, de Casenave, depois de executada a póda (desenho de Villa Mayor).

trabalho; pois, sabe-se que existe relação entre o desenvolvimento aéreo dos sarmentos e das partes verdes e o desenvolvimento subterraneo das raízes, para o que precisam de encontrar no sólo espaço sufficiente; vêm pois, nestas condições a ser plantadas a tres metros de distancia de pé a pé e dous a tres metros de distancia entre filas, o que dá de 1.000 a 1.650 cêpas, por hectare de terreno ou de 80.000 a 100.000 cachos ou de 132.000 a 165.000 por hectare. Calculando para peso de cada cacho apenas 250 grammas, vê-se bem que a producção pôde subir a 25 kilos por pé.

No anno seguinte, passada a vegetação, como mostra a fig. 19, podam-se as varas do cordão, marcadas pelas linhas pontuadas, de modo a deixar um pollegar de dous olhos e avara de vinho podada a seis ou oito olhos (fig. 20).

No anno seguinte, o pollegar fornece as varas para se repetir a mesma operação no cordão que fica definitivamente installado.

São como que pódas Guyot, executadas successivamente no cordão, representando elle a emersão da cêpa, que, na póda Guyot, emerge do sólo, como mostra a fig. 20.

Na exposição deste systema diz o Dr. Guyot que não pôde representar com o auxilio do desenho, de modo claro, o extraordinario desenvolvimento da vegetação neste terceiro anno, tão frondosa e exuberante é ella; accressenta, porém, «n'este terceiro anno, não são 40 ou 50 olhos que se deixam, mas sim 60 ou 70, podendo dar 140 cachos, podendo pois a produção subir a 35 kilos por pé, calculando o cacho a 250 grammas; e, apesar deste augmento de carga, a produção da ramagem e do fructo augmenta ainda em notaval proporção. Continúa ainda o augmento até o setimo anno; e a colheita eleva-se a 125 e até a 150 hectolitros por hectare (cerca de 31 pipas). O Sr. Cazenave garante 50 barricas (de 228 litros) de produção (cerca de 23 pipas, quasi 24).

Não será surpresa para nós si a produção fôr aqui augmentada com as videiras vigorosas e ferteis, que encontram em nosso sólo e em nosso clima admiraveis condições para o seu desenvolvimento; pois, a *Aramon*, na Argelia, plantada em planicie, produz até 62 pipas por hectare (Borgeaud) e a *Petit-Bouchet*, alli plantada á distancia de quatro metros entre linhas e 2^m50 de pé a pé, pôde produzir até 52 pipas por hectare (Gaillardon), em latada rasteira, *plantation en chaintre*. dos francezes.

Em Pirituba vimos eu e os Srs. Bastos de Freitas, Dr. Mesquita, José Barboza, Dr. Magalhães Castro e Dr. Ezequiel Ramos um pé de *Rupestis paulista*, apenas com um anno e cinco mezes, plantado de estaca, com 60 cachos bem formados e de tamanho regular.

O que produzirá esta videira quando adulta?!

Não precisavamos lembrar nada haver de extraordinario nessa grande produção, apresentada por Guyot e Cazenave e a citada por Gaillardon e Borgeaud, porque, ella encontra explicação na physiologia do vegetal. Quanto mais cresce, mais gomos produz, mais ramos lança e mais fructos cria, até que tenha adquirido o seu limite de arborescencia, em relação com o

sólo e com o clima. Chegado a esse ponto, fica estacionaria no estado adulto, produz regularmente a mesma ramagem e a mesma quantidade de fructos durante muitos annos. No primeiro anno do estabelecimento do cordão, porque a videira não tem, ás vezes, tempo de emittir raizes proporcionaes á extensão que se dá á vegetação, póde acontecer que as uvas não amadureçam bem e que os proprios pampamos desenvolvam-se enfesadamente; no anno seguinte, porém, a falta se acha reparada; o equilibrio entre as raizes e a folhagem está restabelecido e então dahi por diante a producção é segura e regular, si foi convenientemente escolhido o terreno, a videira intelligentemente plantada e cuidadosamente tratada, bem como bem escolhida a variedade posta em cultura.

A póda a adoptar para as uvas de mesa — Deve differir da das uvas de vinho e exige combinações as mais bem estudadas, as mais racionaes para favorecer por todos os meios praticos a maturação dos cachos.

Para produzir vinho, pouco importa que a uva seja pequena, média ou grande; o que se quer é a quantidade. Não acontece o mesmo com a uva de mesa, cujo valor augmenta na proporção das melhores condições em que ella se nos apresenta; exige-se belleza exterior, além da qualidade revelada pelo sabor. As colorações as mais variadas, de matizes os mais diversos, despertam a attenção do consumidor, que se demóra na apreciação da fôrma do cacho e da disposição das bagas, para terminar o seu exame pela prova, que revela-lhe qualidades, que em sua imaginação se exaltam na medida em que em seu espirito influiram as qualidades estheticas do precioso fructo. Dahi o seu valor commercial.

A maturação perfeita é indispensavel para completar o conjuncto de qualidades que o viticultor deve procurar dar ao seu producto.

Para obter a maturação completa, que tanto eleva o valor da uva de mesa, é preciso que as videiras sejam orientadas de modo a obter-se uma aeração perfeita, sem que sejam expostas aos grandes ventos.

Nas uvas de mesa é assumpto da maxima importancia o conhecimento perfeito de cada variedade cultivada, afim de se poder proporcionar ás videiras, segundo suas forças de expansão, o espaço necessario ao seu desenvolvimento. O que, porém, facilitará, sobretudo a boa maturação da uva de mesa, é a póda racional, que aqui, com maioria de razão, justifica o preceito conhecido em Viticultura,— de que a *quantidade e a qualidade do fructo dependem sobretudo da mão do podador*.

Quem tem os seus vinhedos confiados á administração de outrem póde ficar certo de que a sua fortuna está nas mãos de quem póda suas vinhas. Este póde augmental-a ou diminuil-a, pelas colheitas que o seu podão prepara ou embarça ; póde até supprimir inteiramente a colheita, como vimos em um vinhedo por nós visitado no norte de Minas, no qual o podador supprimiu a colheita, tosando as cepas.

Comprehende-se, do que fica dito, que não ha assumpto que mais tenha despertado a attenção dos viticultores de toda parte, para procurar conseguir uma boa e regular produção, para o que é preciso ter sempre presente ao espirito o principio geral, que domina a póda: *conservar com cuidado sobre a cêpa o equilibrio entre a boa produção e a boa vegetação*: nem muito fructo, nem muita madeira.

Immensos são os systemas de póda para as videiras de uvas de mesa.

Este pequeno *Manual* não póde ter a pretensão de os descrever, nem nisso haveria grande utilidade ; limitar-nos-hemos a dar uma idéa geral de um systema a seguir : —o de *Laujoulet* — e recommendar, pela belleza da fórma da vinha, o que é geralmente empregado em Thomery.

A póda de Laujoulet — Este systema de plantação é facil e pratico ; é devido ao professor Laujoulet, que o empregava no sul da França com successo.

Estabelece-se, de dous em dous metros, cercas de arame de tres fios, estando o mais baixo a 50 ou 75 centimetros do sólo, nas terras seccas ; a um metro nas humidas, e os outros fios, a 50 centimetros de distancia um do outro.



Na linha da cerca, em distancia que varia de 2^m,50 a 10 metros, segundo as especies, planta-se um bacello ou um barbado, que se póda na altura do primeiro fio, deixando-lhe unicamente dous ólhos: um, destinado a continuar a vara ascendente, o outro a fornecer o pampano, que deve correr ao longo desse primeiro fio e fructificar.

Na segunda póda, corta-se todos os ramos secundarios a dous olhos, e a vara de prolongamento da cepa nos mesmos dous olhos, ao nivel do segundo fio, para fornecer broto de continuação e pampano de fructificação.

Na terceira póda, faz-se com o terceiro fio o que se fez com os outros dous.

A videira está então formada de uma vara vertical com tres cordões horizontaes de 2^m,50 a 10 metros, respectivamente de tres, dous e um annos.

Supprime-se então o pampano de tres annos, deixando-lhe dous olhos, dos quaes um serve para substituir esse primeiro; e o outro, destinado a desaparecer quando não fôr mais preciso, serve de olho de segurança, para o caso de accidente no primeiro.

Essa operação repete-se de anno em anno, sempre identica, e sempre deixando tres pampanos fructiferos de tres, dous e um anno.

E' methodo que deu excellentes resultados no Rio Grande do Sul, onde o illustre Sr. Dr. Germano Vert, que o introduziu no Brazil, o pôde applicar.

A epocha da póda — pôde-se estender desde que cahe a ultima folha até que se annunciem os primeiros brótos da primavera e muito se tem escripto nas regiões vinhateiras sobre o momento mais proprio de a executar.

Entre nós, a póda logo depois da ultima folha, provocaria a fructificação em setembro com uma producção regular, obtendo-se assim duas cargas, com detrimento do vigor da planta. Não aconselharemos esse procedimento. Não entraremos na discussão da epocha mais propicia para a póda, que para nós, pôde ser feita de julho a agosto. O Dr Barretto pratica-a em Pirituba na primeira quinzena de agosto.

Póda verde ou póda viva ou ainda póda de verão é o conjuncto de operações de Viticultura, que se executam durante a vegetação da vinha, mutilando-a mais ou menos com varios intuitos.

Taes são as operações que se denominam *esladroar* ou *es-poldrar* (ébourgeonner), *aparar* ou *tosar* (rogner) *capar*, ou *despontar* (pincer), *desfolhar* (éffeuiller, épamprer).

Em relação á póda secca, ou á póda de inverno, a que se pratica durante o somno da planta e que já estudámos, que é igualmente uma mutilação, dissemol-a *uma mutilação necessaria*, indispensavel mesmo, para a praticabilidade da cultura industrial; uma verdadeira civilização da planta, que melhora-lhe o producto e a posição dada ao vegetal, e que facilita a colheita. Com igual segurança não se póde dizer outrotanto a respeito das operações de Viticultura que constituem a póda verde.

Não cabe nos estreitos limites deste pequeno — *Manual* — a discussão detalhada deste assumpto.

Sem aconselhar a pratica de algumas dellas, deixando ao criterio dos nossos viticultores o seu ensaio cauteloso, limitamo-nos a indicar o meio de as executar e a época de o fazer, quando a isso se tenha o viticultor deliberado.

Muitos autores exaltam as vantagens destas operações, aconselhando o *despontamento* (*pincement*) pouco tempo depois que o fructo se formou (*le raisin est noué*); o *esladroamento* (*ébourgeonnage*) pouco mais ou menos na mesma época; a *tósa* ou *capação* durante o estio e o *desfolhamento* alguns dias antes da vindima.

Segundo elles, essas diversas praticas dariam força á cepa, concentrando a seiva nas partes inferiores da planta, auxiliando assim o seu desenvolvimento, augmentando o volume e quantidade dos fructos e accelerando e aperfeiçoando a sua **maturação**.

Não nos esqueçamos, porém, de que a póda de uma arvore, *póda secca* ou *póda verde*, embaraça o desenvolvimento normal do vegetal, tendo apenas a vantagem de repartir mais igualmente por seus órgãos os principios nutritivos, o que justifica a póda secca para o aperfeiçoamento do fructo, embora com sacrificio do vigor da planta.

A vinha, porém, absorve mais succos nutritivos por suas partes verdes do que por suas raizes e essa absorpção é tanto mais forte quanto mais numerosas são as folhas e maior a extensão da sua superficie foliacea.

A applicação desses principios não aconselharia a pratica de taes operações; tanto mais quanto é nas folhas, sobretudo, nas folhas abaixo dos cachos, que se forma o assucar.

Si se acredita, pois, fornecer á videira uma seiva indispensavel á sua boa formação, o que se faz realmente é supprimir uma superabundancia de seiva, que seria fornecida pelas partes verdes, eliminadas por estas operações, bem como diminuir a porcentagem de assucar, de que ellas são o laboratorio, sobretudo nas cepas já envelhecidas, que não poderão supportar taes mutilações.

Circumstancias haverá, porém, em que seja conveniente proceder a essas operações, conforme a variedade e outras condições especiaes, sobretudo nas vinhas jovens e vigorosas; indicaremos, por isso, o modo e a época de effectual-as:

O Esladroar ou espoldrar consiste em cortar ou arrancar os rebentos que nascem no cóllo da raiz, ou no tronco e braços da cepa, e que não são fructiferos e viriam roubar a seiva que tem de formar os cachos. E' a primeira operação que se executa na vinha e é a mais generalisada. A época de effectual-a é logo depois da brotação; isto é, na primeira quinzena da vegetação. Mesmo com a mão arrancam-se todos os rebentos que não dão mostras de produzir fructos, salvo, bem se comprehende, os que devem constituir as varas em que se tem de assentar a póda no anno seguinte.

O Capar. rognage dos francezes, é *aparar* as videiras, supprimindo a 1^m ou 1^m, 2o todo o prolongamento dos pampanos destinados á póda seguinte. Esta operação deve ser feita depois de limpa a flor e seu fim é fortificar as varas, para augmentar-lhes a fecundidade e garantir assim a producção do anno immediato.

O Despontar (pinsement) consiste em supprimir as pontas dos pampanos fructiferos, cortando-as com a unha do pollegar, duas ou quatro folhas acima do cacho mais elevado. Pratica-se ao mesmo tempo que o *esladroar*, com o fim de concentrar a

seiva nos cachos. Póde ser praticada até á florescencia e mesmo algum tempo depois, até que a uva comece a pintar. Dessa occasião em deante seria perigoso executal-a.

O Desfolhamento consiste em supprimir algumas folhas com o fim de arejar e melhor assoalhar os cachos, para sua melhor maturação. Esta operação é feita nas proximidades da vindima, depois que a maturação está já iniciada, respeitando as folhas inferiores aos cachos e praticando-a nos dias sombrios.

Operações preventivas de molestia se executam durante o anno, e precisamos desde já mencional-as, porque ellas são indispensaveis na cultura intelligente de certas variedades, nas quaes mais vale prevenir do que combater as molestias. Temos de tratar do assumpto em capitulo especial; mas, não está aqui deslocada a menção, porque videiras ha, sobretudo europeas, de cuja cultura a prophylaxia da molestia faz parte integrante.

As molestias a que a maior parte dellas é sujeita, e teem embaraçado a sua cultura, são a *Anthracoze*, o *Peronospora viticola*, hoje chamado *Plasmopora* e o *Botritis cynerea*.

Na cultura dessas videiras, portanto, é preciso não esquecer operações necessarias para prevenil-as, o que constitue o tratamento preventivo de que vamos fazer menção.

O Peronospora é facilmente evitado, desde que, ás operações culturaes descriptas, se associe o emprego do acetato bibasico de cobre, do modo por que é indicado na pag. 120.

E' igualmente indispensavel o emprego do acido sulphurico como preventivo da *Anthracoze*, pag. 118, e as pulverisações contra o *Botritis cynerea* (pag. 121).

Bem se vê que esse tratamento preventivo de molestias, que faz parte das operações culturaes, só é empregado quando se trata de uvas europeas, cujas videiras são sujeitas a essas molestias. Si de um lado isso augmenta as despezas de conservação do vinhedo, por outro lado são supportadas perfeitamente bem essas despezas, porque, o producto remunerará fartamente o capital nellas empregado, pelo alto valor commercial que encontra nos mercados.

Para as videiras resistentes a essas enfermidades, taes como as que aconselhamos para as grandes culturas, é claro que são dispensados taes tratamentos preventivos de molestias, ás quaes ellas não são sujeitas.

Se são dispensados taes tratamentos preventivos, não se póde absolutamente dispensar o mais acurado cuidado em examinar minuciosa e attentamente mesmo essas videiras, aconselhadas como resistentes, porque sua rusticidade não é absoluta e em tal ou qual região as molestias podem apparecer, se bem que não com a intensidade das que são a ellas sujeitas.

E' assim que chegam-nos informações de fontes seguras de alguns pontos do Estado de Minas Geraes do apparecimento do *Peromospora* e da *Anthracoze*, se bem que sem grande intensidade, em variedades do grupo das *Æstivalis*, consideradas como indemnes a essas enfermidades, e, atacando videiras que um informante suppõe ser Herbemont. Descrevem-nos uma molestia dos fructos, contrastando com o esplendido vigor de vegetação, molestia que, pela descripção, por incompleta, não pudemos classificar, mas a cujo estudo procedemos.

O resultado de nossos estudos não alcança a publicação deste Manual, mas será publicado em um dos numeros da «*Lavoura*», Boletim Official da Sociedade Nacional de Agricultura.

SEGUNDA PARTE

CAPITULO I

MULTIPLICAÇÃO DA Videira

A videira, bem como a maior parte dos vegetaes superiores, póde multiplicar-se por *semente* ou pelos diversos processos de segmentação. O successo de uma plantação depende do meio de multiplicação escolhido.

Aconselhamos para o estabelecimento dos nossos vinhedos novos a plantação por meio de mudas enraizadas ou *barbados*.

Para isso dever-se-ha adquiril-as ou encanteirar bacellos em viveiros para que enraizem, antes de serem collocados nos logares em que têm de ficar definitivamente.

A justificação do conselho dado por occasião do estudo da plantação vae se encontrar aqui no estudo dos diversos processos de multiplicação da videira, que são: por *semente*, *por estaca*, *por mergulhia* e *por enxerto*.

A multiplicação por *semente* só póde ter por fim a obtenção de variedades novas, o que só se consegue depois de muito tempo e trabalho e não precisa de preoccupar a attenção da generalidade dos viticultores, cujo fim é obter producção remuneradora no mais curto prazo.

Com o fim de obter especies novas, resistentes ao *phylloxera*, a Viticultura européa tem praticado em larga escala a multiplicação por *semente*; os americanos tem igualmente conseguido em pouco tempo grande numero de variedades importantes derivadas de seus typos selvagens.

« O nosso ideal deve consistir em crear a Ampellographia brasileira, em termos uma Viticultura exclusivamente nossa, » não se cansa de repetir-nos o sabio mestre, o Sr. Dr. Barretto.

Temos até agora fallado de variedades que não são nossas e é dentre essas que temos aconselhado a escolha; por emquanto só duas variedades nossas, obtidas pelo Dr. Barreto, figuram no *Catalogo da Pirituba* — a DR. CAMPOS DA PAZ — e a RUPESTRIS PAULISTA, que denominámos — a DR. BARRETTO.

Convém, pois, que o grande mestre não fique só em campo em busca do bello ideal, para o qual nos acena; é conveniente que encontre imitadores; e o interesse que a Viticultura vai despertando nos lavradores intelligentes e illustrados não permite calar o assumpto, por ser, por emquanto, de interesse puramente scientifico, pelo que vamos dizer alguma cousa sobre o mesmo.

Por que razão a semente produz variedades novas? Assim a *Moscatel de Alexandria preta* é o resultado de uma semente da *Muscatel de Alexandria branca*.

Uma das causas deve ser a hybridação expontanea, o que nos leva, sem duvida, a provocar a hybridação ou fecundação, artificialmente feita entre videiras de propriedades conhecidas, que se escolhem para obter um typo que satisfaça á condicção que se deseja conseguir.— Assim o Dr. Barretto, procedendo á hybridação entre a *Rupestris selvagem*, notavel pela sua rusticidade e a *Chasselas doré*, notavel pela qualidade do seu fructo, obteve um producto, que tem a rusticidade da *Rupestris*, cujo fructo, porém, não tem nem a côr nem a qualidade do fructo da *Chasselas*; mas, em compensação acredita que será uma maravilha para a fabricação de vinho; foi a essa variedade nossa, que elle denominou — a DR. CAMPOS DA PAZ.

Com a *Rupestris selvagem*, como pae, e a *Gros Colman*, como mãe, obteve uma videira notavel por suas excepçionaes qualidades, á qual elle denominou — *Rupestris paulista* e nós chamamos — a DR. BARRETTO.

Esses dois bellos e notaveis exemplares, que cada vez se revelam mais preciosos, são a base em que se vae assentar a *Ampellographia brasileira*.

Não ha regras certas para a escolha das variedades a hybridar. As maiores surpresas esperam os vicultores em seus ensaios. Depois de feita a hybridação, obtidas as sementes dos fructos

cuja s flôres soffreram a operação; são as sementes desses fructos plantadas, a sua evolução cuidadosamente seguida e suas propriedades, tanto do vegetal, como do vinho, cuidadosamente estudadas. Eliminadas as que se mostram imprestaveis, fixa-se as variedades que offerecem vantagens, sob algum ponto de vista, si algumas se obtem, reproduzindo-as então por estaca; assim se fixa o typo; porque, na plantação por estaca, o typo é perfeitamente conservado.

Para chegar, porém, a esse resultado longos 18 ou 20 annos seriam precisos, como nol-o ensina o sabio mestre, o Sr. Dr. Barretto; pois, esse é, de ordinario, segundo elle, o periodo necessario para que a videira de semente, de pé franco, patenteie todo o seu merito. Os seus primeiros cachos são rachiticos — *grappillons* —, que não permitem absolutamente deixar prever o seu desenvolvimento futuro.

Para remediar esse inconveniente e ganhar tempo na conclusão do ensaio, é preciso enxertar a videira hybrida, para saber-se depressa qual o seu valor respectivo como tamanho e belleza dos cachos, qualidade da uva e do vinho, etc., como nol-o diz o Dr. Barretto, que nos informa ainda ter enxertado este anno (1897) a sua *Rupestris paulista* e a *Dr. Campos da Paz*. A primeira, que apenas aconselhava para porta-garfo, deixa já perceber nos brótos dos enxertos, feitos em fins de agosto, grandes cachos. Os enxertos da *Dr. Campos da Paz* estão igualmente brotando todos, com cachos que promettem a confirmação da bella carreira industrial que tem para ella annunciado. Na chacara do Sr. Pereira da Fonseca, em Villa Isabel, um enxerto da *Dr. Campos da Paz*, feito a 8 de setembro, apresentou quatro mezes depois brótos de descommunal vigôr, como se vê na figura á pag. 22 e 23, cuja photographia foi tirada pelo acreditado photographo o Sr. Hölzer F. Béla, a 8 de janeiro seguinte.

São nada menos de quatro brótos de um unico enxerto de garfo, medindo os pampanos mais de cinco metros de altura e sommando 90 palmos de varças, como puderam observar os milhares de visitantes da exposição de uvas do Rio de Janeiro nos dias 3, 4, 5, e 6 de março deste anno, aonde a expoz o

Sr. Fonseca, tendo-a para isso préviamente enraizado em vaso.

Não nos cansaremos, pois, de chamar a atenção dos viticultores inteligentes e ilustrados para a conveniencia de procederem a largas hybridações e para a necessidade de enxertarem as videiras hybridas, o mais cedo possivel; desde mesmo o fim do primeiro anno, afim de mais depressa julgarem de suas qualidades, e, portanto, da escolha das que devem ser fixadas por meio da reproducção então por estaca.

Pelo venerando e sabio mestre, o Dr Barretto, está aberto o caminho por onde devem enveredar os viticultores brasileiros para a realização do ideal do mestre:— *a criação de uma Ampellographia exclusivamente nossa, de uma Viticultura realmente brasileira* — que já possui algumas variedades, obtidas pelo Dr Barreto, a primeira das quaes, para denominar, escolheu impropriamente o nosso nome, denominando-a — a *Dr. Campos da Paz* — Propomos para *Rupestris paulista* a denominação de — a *Dr. Barretto* —, denominação de que nos serviremos de hoje em diante para designal-a.

Serão essas duas o alicerce em que assentará, solido, o edificio da nossa *Ampellographia*; serão ellas que abrirão o caminho á Viticultura brasileira, á qual está destino o mais brilhante futuro.

Fizemos este anno, a convite do sabio mestre, grande numero de hybridações, que dentro em breve enriquecerão a nossa *Ampellographia* de productos, cujo valor a ninguem é dado calcular

Ellas constam da relação junto:

LISTA DAS HYBRIDAÇÕES EM 1897

| MÃIS | PAIS | OPERADORES |
|--------------|----------|---------------------|
| Delaware | × Caplat | Dr. Henrique Vaz. |
| Lesseps | × Caplat | Dr. Arnaldo Vieira. |
| Golden Queen | × Caplat | Idem. |
| Jefferson | × Caplat | Francisco Camargo. |

| MÃIS | PAIS | OPERADORES |
|----------------|-------------------------|---------------------|
| Mrs. Pearson | × Caplat | Dr. Campos da Paz. |
| Delaware | × Grec rouge. | Idem. |
| Delaware | × Alberdienst. | Dr. Arnaldo Vieira. |
| Delaware | × Syrian | Dr. Barreto. |
| Delaware | × White Nice. | Idem. |
| Delaware | × Malvasia. | Idem. |
| Chasselas doré | × Delaware | Francisco Camargo. |
| Chass. rosa | × Delaware | José Barretto. |
| Jefferson | × Delaware | Dr. Barreto. |
| Dr. Hogg | × Delaware | Cincinnati. |
| Schaouch | × Delaware | José Barreto. |
| Teta de cabra | × Delaware | Dr. Arnaldo. |
| Campos da Paz | × Alberdienst. | Idem. |
| Campos da Paz | × Carrieri | Idem. |
| Almeria | × Carrieri | Dr. Barreto. |
| Alberdienst | × Carrieri | Idem. |
| Carrieri | × Malvasia (2) | Dr. Barreto. |
| » | × Hycalés (2) | Idem. |
| » | × Almeria. | Idem. |
| » | × Jefferson. | Idem. |
| » | × Campos da Paz. | Idem. |
| » | × Ténéron. | Idem. |
| » | × Alberdienst (2) | Idem. |
| » | × Schaouch (2) | Idem. |
| » | × A. Lavallée (2) | Idem. |
| » | × Golden Queen | Idem. |
| » | × Rupest. du Lot (3) | Idem. |
| » | × Alicante branca (2) | Idem. |
| » | × Clarette. | Idem. |
| » | × Bruxelloise | Idem. |
| » | × Dr. Hogg | Idem. |
| » | × Malaga | Idem. |
| » | × Bidwill | Idem. |
| » | × Triumph | Idem. |
| » | × Delaware | Idem. |
| » | × Lesseps. (2) | Idem. |

Depois destas o Dr. Barreto ainda fez mais tres hybridações com a *Vitis Carrieri*.

Acredita elle que as hybridações feitas poderão fornecer á Ampellographia brazileira uma larga base de cerca de 500 variedades novas e nossas, que devem trazer-nos algumas maravilhas, a julgar pela orientação que o sabio mestre deu ás hybridações que fizemos.

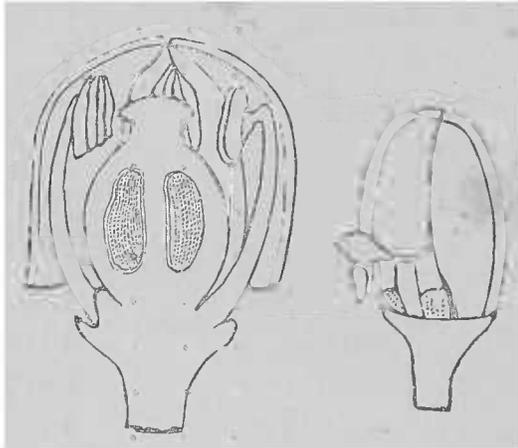


FIG. 21 — Flores da videira (desenho de Barron)

A hybridação é uma operação simples, porém delicada, cuja technica daremos em seguida, para os que nella se quizerem exercitar.

Processo de hybridação: A flôr da videira offerece uma disposição especial: suas petalas, em vez de abrirem superior-

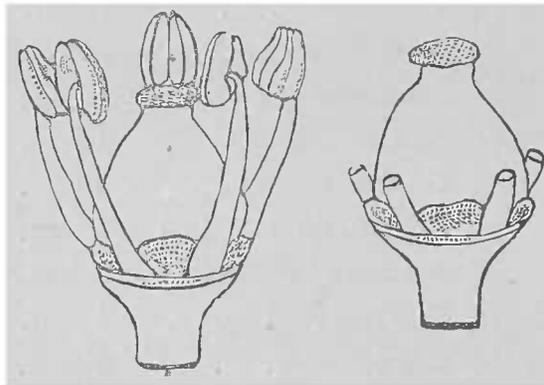


FIG. 22 — órgãos serenaes da flor; ovario e pistilo, sem os estames que foram cortados (desenho de Barron)

mente, desprendem-se do calix pela sua base e ficam adherentes entre si, formando uma especie de barrete, que conserva por algum tempo as antheras em contacto com o pistillo; durante esse tempo é que a fecundação se dá.

Deve-se, pois, descarapuçar cada flôr antes que se desprendam as petalas, *verificando bem* que as antheras não tenham desprendido nenhuma particula de pollen; cortam-se então os estames, para que a fecundação não tenha logar; trazem-se em seguida flôres abertas da variedade que tem de representar o papel de macho e passam-se por cima das primeiras, de fôrma que sobre ellas fique depositada uma porção do pó fecundante, — o *pollen*. Para completar a operação, envolvem-se os cachos, assim artificialmente fecundados, com um saquinho de gaze, afim de impedir o contacto do pollen de outras videiras.

Quando as epochas de floração da videira que tem de servir de macho e da que tem de servir de femea não coincidirem, pôde-se apressar a floração da que fôr tardia, collocando a videira que tem de servir ao abrigo de um caixote envidraçado ou retardar a floração da variedade precoce, pondo-lhe do lado do sol um abrigo de taboas ou esteiras e envolvendo os cachos de flôres com cartuchos de papel branco.

E' preciso evitar as chuvas que lavariam o pollen, impedindo a fecundação. Para isso são os saccos protectores de gaze conservados por uma armação adequada de arame e abrigados com uma coberta de papel, embebido em oleo de linhaça.

As sementes provenientes dos fructos, assim tratados por essa fecundação especial, são as unicas que devem ser empregadas para a sementeira.

As grainhas (*sementes*), que se destinam á sementeira, devem ser immediatamente semeadas entre duas camadas de areia muito pouco espessas.

Para facilitar a germinação, que pôde demorar-se até agosto, aconselhamos aos amadores que tenham a precisa paciencia para raspar ligeiramente a ponta das grainhas e deixal-as em agua 48 horas antes de semear. Desse modo ellas germinarão em poucos dias.

A *sementeira* deve ser feita em terreno muito bem preparado, enxuto e estrumado; as grainhas enterradas a 1 ou 2 centímetros de profundidade, em linhas, distanciadas umas

das outras de 30 a 40 centímetros na mesma linha e as linhas separadas umas das outras de 15 a 20 centímetros.

Os cuidados de conservação limitam-se a ligeiras regas de dous em dous dias no tempo secco, com um regador de orificios muito finos, de modo que a agua caia miuda e suavemente e as sachas devem ser cuidadosamente feitas.

Quando a germinação tem lugar é necessario resguardar as plantas tenras da acção directa do sol quente.

A *transplantação* se faz no inverno seguinte e com cautela para não offender as raizes, convindo, porém, aparal-as, sobretudo o peão.

A **multiplicação por estacas** é o processo mais antigo e mais geralmente seguido. Tem a vantagem de garantir a perpetuidade dos caracteres do individuo de onde foi a estaca retirada, além da facilidade de sua execução.

Na plantação por estaca ou bacello conta-se com o desenvolvimento de raizes que provêm do entumescimento celular das camadas geradoras da madeira, nunca dos botões enterrados, que, quando se desenvolvem, produzem brótos, que emergem de debaixo do sólo.

A **escolha das estacas** ou bacellos para a plantação deve ser feita nos sarmentos ou varas bem atempados, isto é, bem lenhificados, perfeitamente sãos, dentre os que tiveram um desenvolvimento mediano, de merites curtos, isto é, nós pouco afastados uns dos outros e cortados na parte media do sarmento e sobretudo que tenham fructificado. São essas as que mais facilmente enraizam e produzem plantas mais vigorosas e fructíferas.

A **conservação das estacas** é assumpto a que convém prestar a maior attenção, porque nem sempre dispomos de estacas cortadas no momento mesmo da plantação ou produzidas no proprio estabelecimento, que são as que offerecem a maior garantia de enraizamento.

Além disso precisam de ser bem conservadas as que se destinarem á enxertia de olho maduro.

Assim, na conservação das estacas que têm de ser transportadas, é preciso vigiar que o meio em que sejam collocadas nem as deixe seccar, nem absorver agua em demasia.

A seccura fal-as-hia morrer, pela evaporação da agua; o excesso de humidade determinaria a fermentação (apodrecimento) ou o bolôr, segundo a natureza do enfiamento e o volume da caixa.

Quando a humidade em excesso não produzisse alguns desses dous resultados, é sabido que, encharcadas de agua, as estacas seccam rapidamente e morrem, logo que são expostas ao ar.

O melhor enfiamento ou acondicionamento é em terra simples, quasi secca, contida em caixas bem fechadas, processo infelizmente de custoso transporte, por causa do peso dos volumes.

Si a distancia a percorrer não é grande, e, portanto, longo não precisa ser o tempo de conservação, basta envolver a base das estacas em pequenos feixes com musgo ligeiramente humedecido e revesti-os de palha, ou simplesmente mergulhal-os em serragem de madeira.

Quando se recebe uma remessa de estacas, acondicionadas de algum dos modos descriptos, é preciso prestar-lhes cuidado.

Si têm de ser logo plantadas, seja em viveiros, para enraizarem, seja em seus logares definitivos, devem ser estratificadas em areia humida durante uns quatro dias e irem d'ahi sendo retiradas á proporção que forem sendo necessarias para a plantação; e, si a plantação é definitiva, devem ser transportadas para o campo em *célhas* com areia humida e d'ahi não devem ser retiradas senão no momento mesmo de plantar, ou simplesmente deixal-as em agua durante quatro a seis horas.

Tratando-se de bacellos muito seccos, é conveniente mergulhal-os em agua morna bem esperta, quanto a mão possa supportar; deixal-os esfriar nessa agua e encanteiral-os seis a oito horas depois.

Para os bacellos do proprio estabelecimento, sobretudo, quando forem destinados á enxertia pelo systema Vausou, para conserval-os até a época em que teem de ser utilizados,

basta mergulhal-os em areia *bem secca*, em caixões, collocados debaixo de telheiros, tendo o cuidado de empregar uma boa camada de areia, para evitar o calor.

Na occasião de encanteiral-os ou de tirar os olhos para a enxertia Vausou, colloca-se-os antes em agua durante tres a quatro horas.

SYSTEMAS DE ESTACAS

Os systemas de estacas são diversos. E' assim que temos a estaca de CRUZETA, MULETA OU TALICÃO, A ESTACA COM EMBASAMENTO E A ESTACA SIMPLES OU ORDINARIA. A primeira é formada pela parte inferior do sarmento, provido de um fragmento de madeira de dous annos, que é o que se chama *cruzeta, muleta ou talicão*; (fig. 23 *b*) o embasamento que se nota no ponto de ligação do ramo com a cruzeta está cheio de botões latentes, susceptiveis de se desenvolverem sob a fórma de raios debaixo da terra.

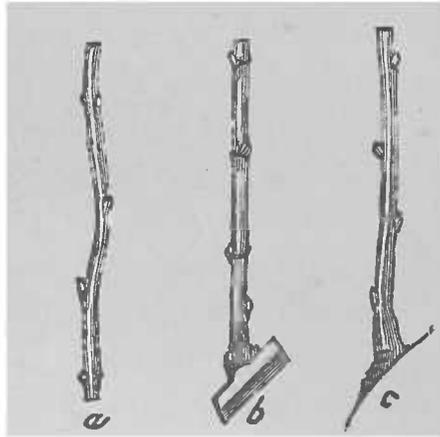


FIG. 23 — (a) estaca ordinaria ; (b) cruzeta muleta em taliço ; (c) estaca sem embasamento (desenho de Foëx)

Na segunda, a *estaca com embasamento* (fig. 23 *c*), a cruzeta foi supprimida, ficando só o embasamento, onde estão os botões latentes.

A *estaca simples* é simples fragmento de vara ; é o *bacello* (fig. 23 *a*).

A mais convenientemente empregada, mesmo pela facilidade de se obtel-a, é a estaca simples.

Quanto ao comprimento da estaca, considerado debaixo do ponto de vista do desenvolvimento e boa constituição da planta, que della vai se originar, as estacas são tanto melhores quanto mais curtas; as estacas de um só olho ou botão, por exemplo, dão nascimento a um poderoso feixe de raízes como prolongamento da haste, o que assegura á *cepa* um notavel vigor, fig. 24 *a*.

As estacas muito compridas, ao contrario, (fig. 24 *c*) cobrem-se de um grande numero de tufos de raízes, irrompendo de cada nó e dos quaes nenhum toma grande desenvolvimento e vão diminuindo de comprimento, de cima para baixo, até o ponto em que o sarmento é incapaz de radicar; fica sem vitalidade apparente e acaba ás vezes por morrer e decompor-se.

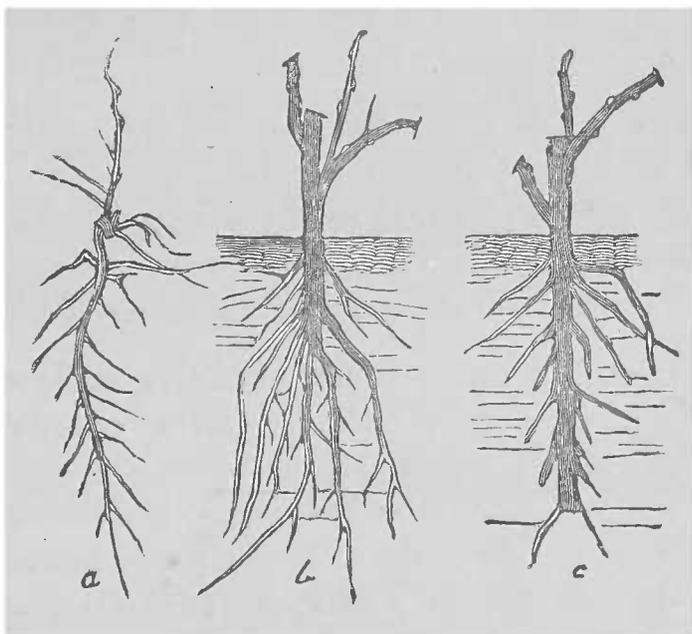


FIG. 24 — (a) germinação de estaca semente, isto é, botão ou olho; (b) de estaca mediana; (c) de estaca muito comprida (desenho de Foëx)

Apesar dessas considerações, porém, o tamanho da estaca na plantação definitiva, subordina-se ás condições do terreno e deve ser tal que se adapte á camada em que se encontre a humidade precisa para o desenvolvimento radicular. O sistema de plantação por mudas enraizadas, que aconselhamos, obvia o inconveniente da necessidade das estacas compridas para as terras muito seccas. Para isso provoca-se a formação das raízes em viveiros.

As estacas de olho, isto é, olho ou botão, (fig. 25) apesar de produzirem plantas vigorosas, não se prestam á plantação, porque, demandam prévio semeio de ólhos, acondicionado ao abrigo dos ventos, que seccam a superficie da terra onde se criam as mudas, e os ólhos tem de ser semeados entre duas camadas de areia fina e uma camada tenue de palha picada; esse semeio, além de muitissimo dispendioso em si, já pelas operações indicadas, já por frequentes carpas á mão, offerece grande porcentagem de falhas, por ser difficil a radicação, apezar do emprego dos cuidados meticulosos que exigem taes sementeiras. Ficam muito caras taes mudas para que possam ser preferidas ás mudas das estacas medianas enraizadas em viveiros. Fig. 24 b.

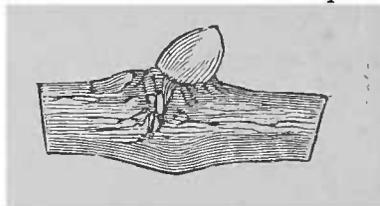


FIG. 25 — Estaca do olho.
(desenho de Foëx)

As estacas herbaceas, que são as extremidades ou pontas herbaceas, pegam muito bem, quando plantadas em terra leve, convenientemente regadas e abrigadas do vento e do sol forte; não fornecem, porém, boas plantas pelo que não as aconselhamos.

Para garantir a radicação das estacas ou bacellos, é preciso collocal-os em um meio, onde encontrem calôr e humidade sufficientes.

Para que a radicação seja regular, é preciso impedir que as estacas sequem, antes de poderem, por si mesmas, prover por meio de radículas, ás perdas que soffrem na atmospherá. E' exactamente a demora entre o momento em que os botões se desenvolvem e aquelle em que nascem as raizes o que faz com que a planta soffra uma grande evaporação, determinada pelo desenvolvimento do botão, antes que tenham raizes capazes de sugar no sólo a humidade precisa para compensar a porção evaporada pelo botão. Isso determina a morte da estaca. Diz-se que pegam mal de estaca as plantas que estão nessas condições, como a *Norton's Virginia*, a *Vitis Romanetti*, etc., etc. Algumas ha nas quaes a radicação é tão difficil, que quasi se póde dizer que não pegam de estaca, como a *Candicans*, a *Rotundifolia* etc.

As videiras que pegam difficilmente de estaca não dispõem a radicação prévia, que se procura obter: ou *apressando o desenvolvimento das raizes*, ou *retardando a evaporação do botão*, até que as raizes se desenvolvam, para o que se empregam os meios seguintes:

Para apressar o desenvolvimento das raizes: a *estratificação*, a *immersão em agua*, o *descortiçamento*; para retardar a evaporação: *as regas e a cobertura total* da estaca com areia

A **estratificação** consiste em enterrar inteiramente a estaca durante o inverno em uma terra ligeira ou em areia um pouco humida; podem ser collocadas deitadas; e, quando forem retiradas, para serem plantadas, si a plantação é definitiva, devem ser conduzidas em cêlhas e mergulhadas na areia humida, de onde vão sendo retiradas á proporção que vão sendo precisas para a plantação. Pela estratificação dá-se um trabalho preparatorio de formação de raizes.

A **immersão em agua** durante algum tempo, que não deve exceder de tres a cinco dias, só deve ser aconselhada na impossibilidade da estratificação, porque, offerece o grave inconveniente de, por essa maceração, ou perder-se uma parte dos principios soluveis ou a estaca apodrecer.

O **descortiçamento** tem por fim provocar a formação de excrescencias cicatriciaes de natureza cellular, que facilmente se transformam em raizes. Pratica-se o descortiçamento, raspando com um pequeno canivete a casca, em roda do ultimo nó da parte do sarmento que deve ficar enterrada, de modo que o pôr a nú, nesses pontos, as camadas geradoras da madeira

Em via de regra, nos sarmentos estratificados procede-se ao descortiçamento no acto da plantação.

As regas dão, e, por meio do palhiço, fixa-se, a agua necessária á conservação da frescura da estaca.

Os meios, precedentemente indicados, tanto se applicam para a formação do encanteiramento em viveiros, como para

a plantação definitiva, quando esta se faz por meio de estacas ou bacellos. Outrotanto não acontece com as regas, que só podem ser applicadas nos viveiros e que augmentam consideravelmente as probabilidades de exito. As regas devem ser effectuadas por infiltração e moderadamente, para o que se empregam regadores de bicos finissimos.

A cobertura total da estaca com areia não retarda a emissão de raizes, mas, demora a vegetação dos botões exteriores, retardando o apparecimento das folhas, que, como se sabe, são os órgãos de evaporação da planta; difficulta, além disso, o deseccamento do bacello e do sólo em que elle se acha, conservando-lhe certa frescura, como é facil observar, applicando a mão, á hora do sol quente, na terra, em cuja superficie repousa um monte de areia. Procede-se a esta cobertura, rodeando cada estaca de um monticulo conico de areia ou cobrindo-as de uma verdadeira manta continua. Isso depende da distancia em que estiverem os bacellos situados no viveiro.

Plantação em viveiros. Do que acabamos de dizer facilmente se depreheende que por outro lado, ainda mais, a plantação definitiva por meio de estacas, não retarda, com o encan-teiramento em viveiro, o desenvolvimento da planta, evitando ainda as despezas de uma operação — o transporte do viveiro para o campo —; mas, em compensação, expõe a grandes perdas, por não se poderem reunir no campo as condições para a facilidade do seu enraizamento, o que no viveiro é facil. Só, pois, em casos muito especiaes, de plantas que pegam facilmente de estaca e que, além disso, sejam de muito pouco preço, para que essa economia compense a despeza provavel de replanta, é que se poderia tolerar uma plantação definitiva feita por bacellos.

Fóra destas circumstancias especialissimas, a plantação deve sempre ser feita com *barbados*, que se criam em viveiros, que podem ser feitos em sólo que se escolhe á vontade e onde se podem reunir todas as condições proprias ao enraizamento. Além disso, o viveiro não augmenta a despeza, porque são pou-padas as despezas do primeiro anno de conservação do

vinhedo extendido em grande área, a comparar com a que occupa o viveiro das plantas que lhe são destinadas.

No caso da *Dr. Campos da Paz* e da *Dr. Barretto* (*Rupestris paulista*), que pegam admiravelmente bem de estaca não vale a pena encanteirar bacellos; deve-se proceder logo a plantação definitiva de estaca.

O viveiro deve ser estabelecido, tanto quanto possível, em terreno leve, quente, bem saneado, fresco ou irrigavel. O sólo deve ser perfeitamente limpo e afoufado por um revolvimento de 30 a 35 centímetros de profundidade e adubado com estrume de fácil assimilação, como seja extrume de curral, bem curtido, excrementos de carneiro, pombos, bagaços ou adubos chimicos proprios para a vinha. As estacas são plantadas verticalmente em um rego, de paredes ligeiramente inclinadas, collocadas á distancia de 15 a 20 centímetros umas das outras na fila e as filas devem ficar distanciadas entre si de 50 centímetros.

Collocadas as estacas, aconchega-se-lhes ao pé um pouco de terra bem leve e sem pedras, calcando-a ligeiramente com o pé de encontro á base da estaca, que é em seguida coberta com uma camada de terra leve, ligeiramente calcada, e por ultimo cheio o rego com a terra que delle foi retirada. As estacas ou bacellos devem ter quatro ólhos: tres enterrados e um de fóra. Não convindo collocal-os em profundidade maior de 15 a 20 centímetros, quando os merythaes (gomos) forem muito longos, deixam-se só dous olhos enterrados e um de fóra.

Quando em maio já não ha muito calor e a seiva já não circula, não é mister esperar agosto para encanteirar os bacellos; póde-se fazel-o nessa occasião; forma-se então um canteiro provisório, de onde rebentam as raizes em agosto.

Ficam como estratificados até lá. No caso contrario, espera-se agosto.

Fazem-se, com pequenos sachos, capinas frequentes, para a facilidade das quaes os canteiros devem ter a largura conveniente; devem estar sempre limpos os viveiros.

As plantas podem ficar no viveiro mais de um anno, conforme as castas; em via de regra, porém, findo o anno devem ser transplantadas para os seus logares definitivos, o que póde-se fazer em maio ou fins de agosto seguinte áquelle em que os bacellos foram encanteirados.

A ENXERTIA

A *Enxertia* é um outro processo de multiplicação da videira, a respeito de cujo emprego já fallámos, quando tratámos da fixação do typo das hybridas; e, além desse serviço, é preciso mencionar desde já o grande serviço que ella póde prestar na transformação dos nossos actuaes vinhedos de Isabella, bem como na plantação de videiras europeas, que são sujeitas ao *phylloxera*, as quaes precisam desde já ser plantadas, enxertadas em cavallos americanos resistentes, para preserval-as do ataque provavel daquelle terrivel insecto. E' ainda util para a obtenção rapida de estacas que se desejem reproduzir para a plantação de pé franco.

Operação é esta tão importante que cada vez alarga mais o campo de sua utilidade. Já vimos como se exprime no Prefacio deste livro o nosso illustre mestre, o Sr. Dr. Barretto, sobre o enxerto Vausou. Vejamos agora o que nos diz o illustre viticultor, o Sr. A. A. Pereira da Fonseca, de cujo Estabelecimento é a photographia do enxerto da *Dr Campos da Paz* da pagina 22 e 23.

« E' preciso insistir na propaganda da enxertia; o enxerto da *Campos da Paz* foi para mim uma revelação; perdi quasi todas as videiras que recebi de Mr Caplat; das *Carriéri* elle não tinha barbados; mandou-me 11 bacellos; na Alfandega sumiram-me tres; fiz tres enxertos; pegaram dois; um foi destruido por accidente e o que escapou vai seguindo o caminho da *Campos da Paz* com a desvantagem da estação. »

São os seguintes os diversos systemas de enxertia: *o enxerto de garfo*; *o enxerto de fenda cheia*; *o enxerto de fenda ingleza*; *o enxerto Champin*; *o enxerto de cavalleiro*. *o enxerto estaca*; *o enxerto Fermaud*; *o enxerto de olho maduro ou*

de Vausou ; o enxerto de olho herbáceo ; o enxerto de garrafa ; o enxerto herbáceo ou de encosto.

O enxerto de garfo executa-se do modo seguinte : Excava-se a cepa em volta do pé e corta-se a uma profundidade de dous ou tres centímetros da superfície do sólo (fig. 26), afim de evitar

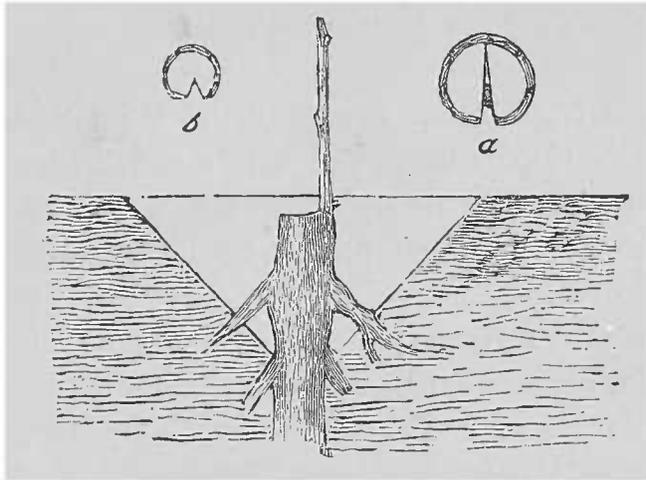


FIG. 26 — Enxerto de garfo (desenho de Foëx)

que o garfo (púa) emitta raizes ; iguala-se o córte, com o auxilio de um canivete proprio, do lado onde tem de ser introduzido o garfo e fende-se em seguida o cavallo (padrão) com o mesmo canivete, bem afiado.

No caso de cepa muita grossa, enxerta-se nos ramos.

Prepara-se o garfo, tomando uma vara, com tres botões ou olhos, bem desenvolvidos, e corta-se a vara, a partir do olho inferior, á maneira de lamina de navalha, como se vê na fig. 27.

O garfo, depois de assim preparado, é introduzido na fenda, dando-se-lhe uma certa obliquidade em relação ao cavallo, para que se toquem bem intimamente as camadas geradoras da madeira.

Retira-se emfim a cunha que serviu durante a operação para manter a fenda aberta.

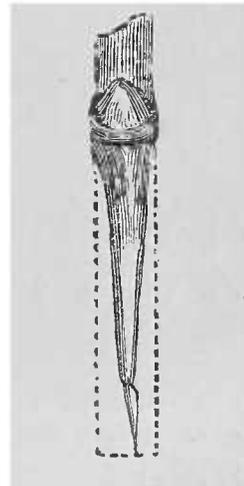


FIG. 27 — Garfo do qual se supprimaram os outros olhos na figura, podendo mesmo ter elle um olho só (desenho de Foëx).

Este enxerto pôde ser feito tambem nos galhos ou varas, sobretudo, nas cepas velhas. Pôde tambem ser feito em uma raiz, que, para esse fim, se separa do tronco, quando este não se presta, por sua irregularidade. Feito o enxerto, ao nível ou abaixo do nível do sólo, cobre-se-o de terra.

Deve-se sempre preferir o enxerto de garfo alto e nas latadas fazel-o de preferencia nas varas.

Enxerto de fenda cheia. Este enxerto é de facil execução, pelo que tem sido empregado em cavallos de um anno. Executa-se assim: Depois de excavado em volta o cavallo, (porta-enxerto) corta-se ao nível do sólo ou um pouco acima; fende-se pelo meio com uma podôa ou com um canivete. Toma-se então o garfo, que se tem escolhido de diametro igual ao do cavallo, corta-se em *bisél* dos dous lados, de modo a ficar em forma de cunha e introduz-se na fenda, de modo que o garfo e o cavallo coincidam exteriormente.

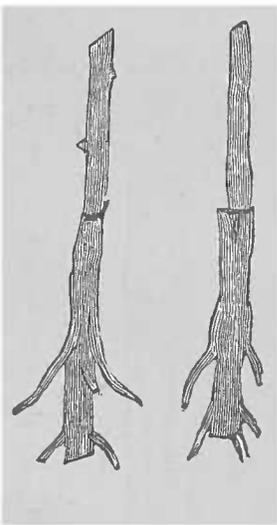


FIG. 28 — Enxerto de fenda cheia (desenho de Foëx)

Procede-se em seguida á competente atadura, que tem por fim manter bem as partes enxertadas e pôde ser feita com pita ou com raphia do Japão, de que usam os horticultores e que ha á venda nas boas casas de sementes; applica-se cêra da terra por sobre a atadura, ou um unguento proprio de que usam os horticultores e se encontra no mercado.

Procede-se á atadura enrolando em espiral a palha em toda a extensão da ferida e apertando-a ligeiramente.

O enxerto de fenda ingleza — Executa-se este enxerto talhando o cavallo em bisel, ao nível do sólo e refendendo-o verticalmente, ao nível da secção. E' preciso que o bisel não seja muito agudo; isso determinaria a formação de linguetas muito delgadas, que seccariam facilmente. Prepara-se o garfo do mesmo modo e introduz-se a lingueta do garfo na fenda do cavallo, formando como que uma engre-

nagem, de modo que as cascas coincidam o melhor possível, de um lado, ao menos. Procede-se immediatamente á ligadura e á applicação do unguento ou da cêra da terra.

A multiplicidade e a extensão das superficies em contacto das camadas geradoras constituem a excellencia deste enxerto, no qual a soldadura, por isso, se faz bem e por uma cicatriz extensa e pouco volumosa, que não prejudica o desenvolvimento ulterior da planta. A troca dos elementos nutritivos entre os dous individuos é facil e o enxerto póde ser feito por meio de machinas especiaes, o que torna muito simples a sua execução ; é, sobretudo, util quando quizermos desen-

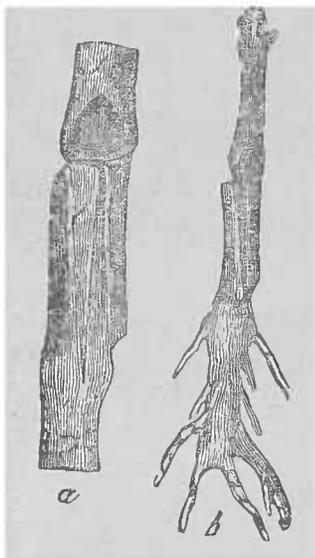


FIG. 30 — Enxerto Champin (desenho de Foëx)

volver a cultura de européas, enxertadas em cavallos americanos, podendo nos servir de varas, ainda muito novas, de um anno mesmo, para enxertar em mudas americanas. Executa-se em cavallos de um anno.

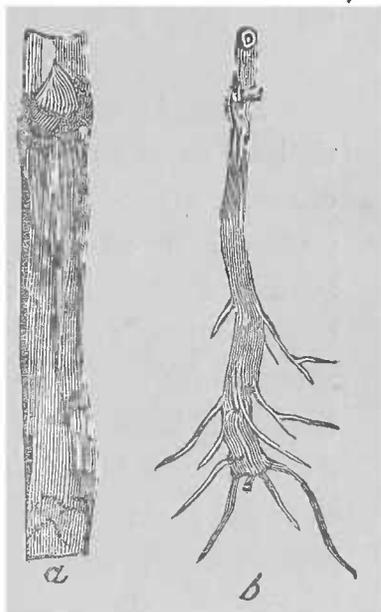


FIG. 29 — Enxerto de fenda ingleza (desenho de Foëx)

Enxerto Champin — E' uma modificação do precedente ; consiste em fender o cavallo perpendicularmente ao seu eixo, cerca de dous terços no seu diametro e cortar a parte mais espessa em bisel alongado até ao bordo superior da fenda. Faz-se o mesmo ao garfo, que se introduz, se liga e se unta, como já ficou dito.

Enxerto de cavalleiro — Processo só applicavel a cavallos novos e consiste em cortar o cavallo em cunha aguda e fazel-o penetrar em uma fenda aberta em todo o diametro do garfo. Excellente systema de enxerto, que só tem o defeito de facilitar o enraizamento do garfo.

Do enxerto-estaca e do enxerto Fermaud — que apenas mencionamos, não nos occuparemos, porque, são especiaes para utilizar o resto de vitalidade de cepas phylloxeradas. Não nos occuparemos, outrosim, com o estudo das machinas de enxertar, que ainda nos são desnecessarias e, no caso de serem precisas, facil é apanhar-lhes o manejo.

Modos de enxertar — Seja com o simples intuito de multiplicar as varas de uma videira, destinada a propagar-se ou para observar a producção de uma hybrida, que se obteve, e se fez portanto o enxerto nos sarmentos, podados de uma videira adulta, é conveniente não esquecer que é preciso, a todo o custo, evitar a penetração d'agua e pôde-se, antes de passar a atadura de pita ou raphia do Japão, envolver o enxerto com uma tira impermeavel de borracha, cobrindo com um pedaço da mesma a extremidade livre do garfo. Quando o enxerto fôr executado em videiras velhas, que soffram grande solução de continuidade, applica-se sobre esta um unguento, que não precisa ser sinão *argilla pura bem amassada* (na falta de cêra da terra), de fôrma a tomar a precisa consistencia para não escorrer, nem fender, quando applicada.

A cultura das videiras européas enxertadas em americanas resistentes, na previsão do phylloxera, em nada differe do systema empregado na Europa para a reconstituição dos vinhedos atacados pelo phylloxera.

Esses enxertos são preparados em viveiros, o que se pôde fazer por tres modos differentes :

1º, *enxertando de fenda ingleza, sem os deslocar do viveiro, os pés de um anno, que são então mudados no anno seguinte para os seus logares definitivos ;*

2º, *arrancando barbados do viveiro para enxertal-os sobre a mesa e recollocando-os nos viveiros até o anno seguinte ;*

3º, *enxertando estaca com estaca e encanteirando-as, em viveiro, para enraizarem, assim enxertadas.*

O primeiro processo, o da *enxertia no viveiro*, é o de mais seguro resultado, offerecendo, entretanto, difficuldades na sua execução, mesmo pela posição em que se tem de collocar o

operador. Quando se o executa é preciso espaçar as mudas no viveiro, o que se faz arrancando um barbado intercaladamente ou um barbado por cada dous ou tres pés, conforme as distancias.

Os barbados arrancados serão então enxertados na mesa pelo segundo processo, o da *enxertia de barbados na mesa*, cuja execução é tornada facil pela possibilidade da applicação de machinas, que operam com perfeição, tornando os enxertos muito mais baratos do que o preço a que os eleva a mão de obra na execução á mão no viveiro.

A porcentagem da perda não é, entretanto, tão grande que não justifique para este systema preferencia, sobretudo, quando se tiver de fazer uma grande plantação, em que a economia de tempo e de custo nos enxertos compensa a perda que não excede de 15 0/0 dos barbados enxertados e as plantas assim obtidas são muito bem soldadas e vigorosas.

Isso não acontece com os enxertos de *estaca sobre estaca*, que só tem a vantagem de ganhar tempo, porque, em um anno de viveiro, obtem-se ao mesmo tempo a radicação da estaca que serviu de cavallo e a soldadura do enxerto. A desvantagem, porém, de offerecer grande porcentagem de insuccesso e de dar, nos pés que pegam, muitas plantas rachiticas, de vegetação enfesada, não deixa aconselhal-os.

Deve, pois, ser preferido o segundo processo, o do enxerto de barbados á mesa por fenda ingleza ou o enxerto de raiz á mão.

O enxerto de raiz á mão — Consiste em tomar raizes e cortar-as em pedaços de 15, 20 ou 25 centimetros, em cada um dos quaes, constituindo um excellente cavallo, se procede á enxertia de fenda ingleza ou á enxertia de garfo, conforme o diametro. O enraizamento é prompto, pela facilidade que tem o fragmento de raiz que serve de cavallo de emittir radículas, o que faz com que nestes enxertos o successo seja a regra.

Dous são os CUIDADOS A OBSERVAR COM OS ENXERTOS: A AMONTÔA E A DESTRUIÇÃO DAS RAIZES EUROPÉAS E DOS REBENTOS DOS CAVALLOS AMERICANOS.

A *amontôa* consiste em cobrir de bastante terra a muda, depois de feito o enxerto, afim de o subtrahir á influencia da dessecção, determinada pelo ar exterior

A terra, bem afogada, é aconchegada para o pé da muda, formando um *cone* em torno do garfo, de maneira a não deixar de fóra senão o olho. Pratica-se esta operação com uma enxada triangular e cuidadosamente, para não tocar o garfo. Si o enxerto é destinado, como teremos de fazer para a cultura de muitas videiras européas, a fazer viver videiras européas em cavallos americanos resistentes, é preciso visital-os durante o verão frequentemente, afim de destruir as raizes que porventura tenha lançado o garfo e esladroar os rebentos que tenham brotado do cavallo.

Não se cortando as raizes, que o garfo emittir, elle vem a desligar-se do cavallo e a ficar de pé franco, que é exactamente o que se quer evitar. Quando a vegetação do cavallo não cesse, fica a planta alimentada pelas raizes do cavallo e pelas do garfo, o que lhe diminue a resistencia ao *phylloxera*, que atacará as raizes do garfo europeu, sendo as do cavallo americano, si bem que indemnes, insufficientes para alimentar a planta, e esta morre.

Não se fazendo o *esladramento* dos rebentos do cavallo americano, estes desenvolvem-se em detrimento da vegetação do garfo europeu, que fica rachitico e vem a morrer.

Quando se póde reconhecer com segurança os pés em que o enxerto falhou, meados de outubro, então nestes não se capa todos os ladrões, (*esladroar*) porque, um ou dous podem servir para cavallos a enxertar no anno seguinte.

Os enxertos preferiveis são os que se fazem pelo modo já aconselhado, em MUDAS DE UM ANNO, nas quaes o tecido, ainda joven, é uma garantia de boa soldadura, que influe para o vigor da planta. Não obstante, póde-se fazer enxertos em toda a idade do cavallo e até mesmo em cepas velhas, com o fim de remoçal-as, ou mesmo substituil-as, como aconselhamos que se faça nos nossos vinhedos de Isabella, enxertando então, neste ultimo caso, abaixo do sólo, para que o garfo emitta raizes

e se liberte do cavallo. A *Black Defience* e a *Delaware* prestam-se admiravelmente a esta substituição.

As estacas, que teem de servir de garfo, devem ter as condições que já assignalámos, á pag. 84, bem atempadas, medianas, providas de todos os seus ólhos e conter pouca medulla. Como é preciso que a sua vegetação esteja atrasada em relação á do cavallo, torna-se necessario recolhel-as, o mais tardar, em julho e conserval-as pelo meio já indicado na pag. 84.

Antes de proceder á enxertia, convém examinar a vitalidade das estacas, para o que mergulha-se uma dellas, tirada ao acaso em cada feixe, como aconselha o Sr. Vialla, em um vaso cheio de agua, onde se a conserva ao sol durante alguns dias. Si estiverem vivas, os botões intumescem e abrem ou brotará agua de um córte que se fizer na parte superior. Cortando-se uma estaca, pôde-se reconhecer a sua vitalidade, pela coloração verde-vivo da camada lenhosa, situada logo abaixo da casca, ou mesmo raspando a casca, para pôr a descoberto a camada lenhosa. Quando sem vitalidade, essa camada, examinada ao córte, está secca, offerecendo uma coloração pallida, de palha, amarellada ou mesmo ennegrecida.

Estando a garantia do enxerto na rapidez da soldadura, é claro que a primavera é a época propicia para effectuar a enxertia, fins de agosto e principios de setembro.

As videiras, que devem servir de cavallo para o enxerto de européas, são a *Rupestris selvagem*, a *Rupestris du Lot* e a *Dr. Barretto (Rupestris paulista)*; enquanto novas a *Black July*, a *Herbement*, etc. e as variedades européas a enxertar podem ser escolhidas, para mesa e para vinho, d'entre as que já foram apresentadas, quando tratámos da escolha da variedade, pags. 15 e seguintes.

O enxerto de olho maduro, enxerto de Vausou, modificado por Mabilie e Massabi, consiste em introduzir um olho de bacello maduro por debaixo da casca da vinha, quasi como se faz com o enxerto de borbulha das roseiras. O olho deve ser tirado com uma parte do lenho, com um centimetro ácima, um e meio centimetro abaixo e meio centimetro de cada lado do olho, com

a forma triangular com o apice voltado para baixo, semelhante um escudo. Tira-se a epiderme do pequeno escudo, sem offender o olho, fig. 31 *b*.

Para preparar os olhos para este enxerto, empunha-se ás avessas o bacello de onde elles teem de ser retirados, virando para isso os olhos para baixo e conduzindo o canivete, bem afiado, de cima para baixo, devendo a incisão chegar até á medulla, seguindo até 1 cm. além do olho, onde se faz uma incisão perpendicular para destacar o pequeno escudo, fig. 31.

Os bacellos devem ter sido conservados pelo modo já indicado e mergulhados n'agua algumas horas antes da operação.

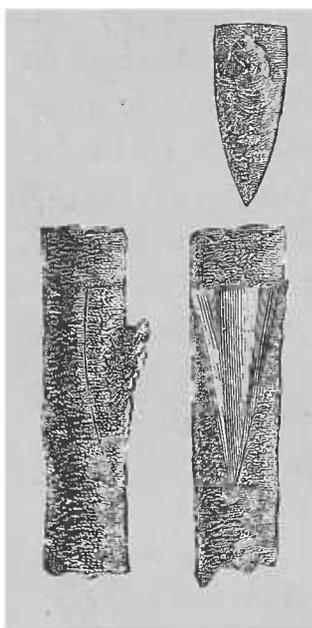


FIG. 31 — (a) secção do corte do bacello para a formação do escudo; (b) o escudo do olho; c o T do tronco da videira com a casca levantada

Para adiantar serviço, quando são muitos os enxertos a fazer, preparam-se primeiro os escudos; e, para que elles não sequem enquanto se fazem os outros, vai-se-os depondo, segundo o conselho do Dr. Barreto, em um vaso de boca larga com uma camada de algodão molhado no fundo.

Faz-se na videira, que vai receber o enxerto, uma incisão em T, interessando toda a casca, que se destaca, fig. 31 *c*, introduzindo-se por debaixo della o pequeno escudo, de modo que a sua secção superior fique bem applicada do encontro ao bordo da secção transversa do T; procede-se então á ligadura de cima para baixo, ajustando, tanto quanto possível, por cima do escudo denudado, a casca da videira.

O escudo pôde ser applicado em qualquer parte da videira, devendo-se, porém, dar preferencia aos velhos troncos, sobretudo na Rupestris.

Este systema não exige a decapitação do cavallo, continuando este a sua vegetação normal até a colheita.

O segredo do successo das enxertias, em que o cavallo é decapitado está em apanhar o momento exacto em que ha proporção regular entre a seiva que circula no cavallo e a

capacidade dos vasos por onde ella tem de circular no garfo, tanto que, quando a enxertia é feita em plena vegetação, o Sr. Dr Barretto aconselha proceder a incisões convenientes no cavallo, por onde se escôe o excesso de seiva.

No enxerto de *olho maduro*, que acabamos de descrever, esse perigo desaparece, visto como a vegetação continúa sua marcha regular, de sorte que o successo é completo; não falha um, desde que os bacellos tenham sido bem conservados.

Não nos cansaremos de repetir que é absolutamente indispensavel, para o progresso da nossa Viticultura, substituir os actuaes vinhedos da *imprestavel Izabella*, que tanto tem compromettido a qualidade dos nossos vinhos e concorrido para o descredito do nosso sólo e do nosso clima, aos quaes se tem attribuido, o que é obra exclusiva da qualidade da uva com que temos fabricado os vinhos brasileiros.

Sabemos o quanto custaria vencer a rotina, incitando-a a praticar a enxertia das seus vinhedos de *Isabella*, e mesmo das outras variedades americanas, como a *Cynthiana*, a *Herbemont*, a *Black July* e outras, que bem podem ser substituidas pelas nossas videiras creoulas, como a *Dr Campos da Paz* e a *Dr Barretto* (*Rupestris Paulista*), segundo o conselho do grande mestre, desde que seja preciso sacrificar os vinhedos actuaes.

Prefeririam os viticultores que se deixassem impressionar pelos nossos conselhos, como acreditamos que acontecerá a todos, encanteirar novas variedades, para fazer plantações novas com barbados ou tratando-se da *Dr Campos da Paz* e da *Dr Barretto*, que pegam de galho com a maior facilidade, plantal-as mesmo directamente de estaca em vinhedos novos, ao lado dos velhos vinhedos, só mais tarde se arriscando á substituição.

O enxerto de *olho maduro* de Vausou é de molde, porém, a encorajar os timidos e os mais refractarios a quaesquer reformas, porque, sem sacrificar o vinhedo, ha nesse procedimento economia de dinheiro e de tempo.

Economia de dinheiro, porque, cada olho produz uma nova planta, sendo necessarios quatro olhos para o encanteira-

mento ou plantação de cada bacello, circumstancia que deve ser tomada em linha de conta, attendendo-se á difficuldade actual de obter bacellos de plantas já acclimadas entre nós pela cultura, como as do *Estabelecimento Agrario de Pirituba*.

Economia de tempo, porque, logo no anno seguinte da enxertia, sem que o vinhedo tenha sido sacrificado, os enxertos attestarão a superioridade do seu producto, ao lado do producto dos velhos vinhedos e então ainda os mais tímidos se resolverão a sacrificar as varas dos velhos vinhedos para concentrar a seiva na producção dos enxertos.

E a despeza a fazer com essa substituição não excederá presentemente de 200\$ por cada hectare de terreno,

Justificada assim a vantagem da enxertia por esse systema, podemos esperar vêr dentro em pouco substituidos os actuaes vinhedos de Isabella e até mesmo os de Cynthiana Herbemont e Black July por variedades, que possam honrar a nossa Viticultura e eleva-la ao nivel superior a que tem direito no concerto da Viticultura universal.

Este enxerto pôde ser executado durante todo o periodo da vegetação da videira, desde que os bacellos, de onde se tem de tirar os ólhos, tenham sido bem conservados.

O enxerto de olho herbaceo pratica-se do mesmo modo que o precedente com a cautela de deixar uma folha juntamente com o olho e se pratica sobretudo quando se pretende multiplicar variedades raras.

E' mais um excellento recurso; mas o seu modo de execução constitue uma operação muito mais delicada. Ao passo que o exito na enxertia de *olho maduro* é de cento por cento, na de *olho herbaceo* é apenas de 25 a 30 0/0, mesmo entre as mãos de habil enxertador

O enxerto de garrafa, que tambem não falha, consiste em avivar com um canivete, penetrando na porção lenhosa, um fragmento de bacello; fazer outrotanto no cavallo e aproximal-os por encosto; atar, mergulhando em uma garrafa com agua a extremidade do bacello que serviu de garfo. Já porque

a cepa-cavallo não é decapitada, já porque a extremidade inferior do garfo está mergulhada em agua, o enxerto não falha. Depois de bem pegado então, corta-se a extremidade inferior do garfo, que estava mergulhado n'agua e tambem a superior do cavallo. E' o *enxerto* dos principiantes.

O *enxerto herbaceo* ou de encosto, consiste em avivar com um canivete, penetrando na porção lenhosa, o cavallo e o garfo, ambos herbaceos, em plena vegetação, approximar, ajustando, as duas superficies avivadas e atar; separa-se-os, 15 dias depois, cortando o garfo abaixo e o cavallo acima, sendo que elle pega dentro de oito ou dez dias.

MERGULHIA

A *mergulhia* ou *alporque* é a operação pela qual se faz enraizar um sarmento antes de o destacar da cepa que o produziu, curvando-o sobre o sólo, no qual se o enterra em certa extensão, fazendo apparecer no logar conveniente a ponta, que se póda a dous ou tres olhos, cegando os olhos que ficam entre o ponto de immersão do sarmento no sólo e o seu ponto de inserção na cepa. A valleta, por onde deve correr o sarmento mergulhado, deve ter a precisa profundidade, para que não seja attingido o sarmento pelos instrumentos com que se fazem os diversos trabalhos; costuma-se collocar no fundo da valleta, calcando ligeiramente de encontro ao sarmento, terra misturada com estrume de curral bem curtido.

A *mergulhia* mantém na nova planta os caracteres particulares da videira-mãe.

O sarmento deve ser mergulhado o mais proximo possivel da videira-mãe e a extensão da porção mergulhada deve ser a menor possivel.

Uma vez separada a nova planta da videira-mãe, deve-se-lhe deixar apenas uns dous mólhos de raizes bem constituidas, supprimindo os demais.

A separação deve ser feita aos poucos, para evitar o abalo produzido na vegetação da nova planta, que até ahí, além da nutrição que lhe vem das raízes que emittiu, alimenta-se ainda da seiva materna. Assim, corta-se o sarmento até um terço; tempos depois aprofunda-se mais um terço e só algum tempo depois é que se desliga de todo. Assim vai-se pouco a pouco habituando a planta ao alimento de suas proprias raízes, que, para se conformarem com as novas necessidades, vão-se fortalecendo. Esta é a *mergulhia por alporque* simples ou apenas *mergulhia simples*.

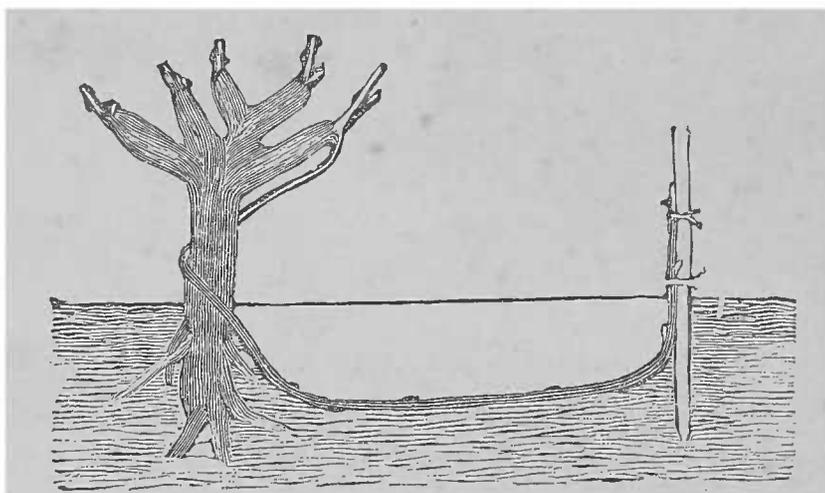


FIG. 32 — Mergulhia simples

Quando os mergulhões devem ser transplantados, não se deve emancipal-os da videira-mãe antes de dous annos.

Este methodo de mergulhia permite obter um grande numero de barbados; para isso, basta desenterrar no inverno os sarmentos mergulhados na primavera anterior e dividil-os em tantos fragmentos quantos os seus nós. Póde-se praticar o enxerto sobre esses sarmentos enraizados, a que o Sr. Champin denominou, muito apropriadamente, *meritães enraizados*, e talvez com mais probabilidade de bom exito do que nos barbados enraizados.

A *mergulhia por cameação* póde ser utilizada para a substituição de uma videira prestes a morrer, a qual melhor deverá ser substituída por algum outro processo, como a replanta,

por exemplo, attendendo-se a que deste processo resultam ordinariamente plantas fracas.

Só quando, para reproducção, se quizesse obter muitos mergulhões do mesmo pé-mãe poderia elle prestar.

A *mergulhia multipla ou chinesa* só é empregada para a obtenção de barbados, para o que constitue excellente methodo, por mais pratico e mais economico, para a multiplicação das especies e variedades de difficil enraizamento, além da vantagem de serem os barbados obtidos em uma estação, com grande economia de sarmentos.

Opera-se do modo seguinte: Abre-se uma valleta de 25 centímetros de profundidade approximadamente, a partir da videira-mãe; escolhe-se um sarmento conveniente e estende-se-o horizontalmente na valleta, conservando-o seis a oito centímetros abaixo do nivel do sólo, por meio de pequenas forquilhas, ás quaes se ata solidamente o sarmento. Cegam-se todos os olhos intermediarios entre o ponto de inserção na videira-mãe e o do mergulho do sarmento na valleta. Quando a planta entra em vegetação, cada olho se desenvolve; e, logo que os ramos, que delles emergem, teem attingido a 15 ou 20 centímetros de comprimento, enche-se gradativamente a valleta, que até então ficára aberta, com a mesma terra della extrahida, se é de boa qualidade, adubando-a com estrume decomposto ou com humus e areia, se ella é de má qualidade. Não tendo o sólo a conveniente frescura, é preciso regal-o e cobril-o com palhiço. Desenvolvem-se raizes numerosas no decurso do verão no antigo sarmento e nos ramos que delle brotaram. Chegada a época da plantação, é só levantar o mergulhão e dividil-o em tantos fragmentos quantos são os ramos que apresenta, e cada um desses fragmentos é um optimo barbado.

Uma grande vantagem da *mergulhia* é poupar cavallos ou porta-garfos, que nem sempre se tem em quantidade.

A *mergulhia chinesa* é um excellente recurso e o viticultor deve saber lançar mão de todos os recursos.

Ainda o anno passado, o nosso illustre mestre, o Dr. Barretto, empregou-a largamente para a multiplicação da *Vitis Romaneti*.

No mergulho simples pôde-se empregar tanto os sarmentos atempados como os herbaceos; neste ultimo caso adianta-se tempo, porque, se obtem o enraizamento durante o mesmo anno que seria preciso para formar a estaca.

A época mais favoravel para a execução da mergulhia de sarmentos atempados deve ser a que succede immediatamente á queda das folhas, quando as terras não são muito humidas no inverno, como não é a regra entre nós, que temos o inverno secco. O sarmento mergulhado, logo depois da queda das folhas, está preparado, por uma especie de estratificação, para emittir de prompto raizes, logo que comece a vegetação.

Do que fica dito se infere que a mergulhia deve ser preferida para as videiras que pegam mal de estaca, como a *Vitis Romaneti serotina* entre outras, caso em que é o melhor processo de multiplicação; economico e facil, ao alcance de qualquer. Quando se quer multiplicar um pé de videira, de que se possui um só exemplar e já se não dispõe de porta-garfos ou cavallos sufficientes, presta relevante serviço.

Em outros casos especialissimos pôde ser empregada a mergulhia; mas, não substitue absolutamente os processos de multiplicação para as explorações em grande escala, precedentemente descriptos.

CULTURA EM VASO

Multiplicação em vasos: Nada mais galante do que collocar em uma mesa ao lado de cada conviva vasos com esplendidas videiras carregadas, para serem colhidas á sobremesa no proprio pé, como se pratica em Inglaterra, collocando-as ao lado de cada *lady*, nas grandes mesas.

E' o que se consegue fazendo passar um sarmento pelo fundo de um vaso cheio.

Cheio de terra convenientemente estrumada, suspenso o vaso em um sustentaculo de madeira, regado com precaução, o sarmento enraiza; e, além da seiva do tronco, alimenta-se com a das raizes que emite durante todo o tempo da fructificação.

Para separal-o do pé, vai-se cortando aos poucos o sarmento abaixo do vaso, para que elle se vá habituando a alimentar-se só pelas raizes, até que separa-se de todo e tem-se assim um pé de videira fructificando num vaso, como mostra a fig. 33.



FIG. 33 — Videira cultivada em vaso (desenho de Barron)

A videira, que está mais bem educada para esse genero de cultura, é a *Franquenthal*. Vem depois a *Chasselas doré*; e, em seguida a *Miss Pearson*, a *Black Alicante*, a *Royal Ascot*, a *Grizzly Frontignan*, a *Gros Colman*, a *Alberdienst*, a *Lady Downes*, etc.

Explendidos vasos com magnificos cachos de *Chaselas doré*, *Moscatel de Alexandria preta*, *Syrian*, *Lystan*, *Trebbiano* e *Franquenthal* foram vistos na exposição dos dias 3, 4, 5 e 6 de março deste anno, procedentes da chacara da Exma. Sra. D. Veridiana Prado e do sitio do Dr. Barretto. Alguns delles foram photographados.

E' claro que, colhidos os fructos, a videira deve ser collocada na terra. O anno immediato, como é preciso que se reforcem as raizes, que têm de fornecer o material para a vegetação e fructificação, esta póde não ser regular e falhar mesmo; mas, d'ahi por diante a videira está formada com a sua fructificação regularisada. E' pois um processo de multiplicação, que começa prestando-se á ornamentação luxuosa dos banquetes, para dar-nos em um anno uma videira bem formada.

TERCEIRA PARTE

CAPITULO I

MOLESTIAS DA VIDEIRA

A videira se acha sujeita no percurso de sua vegetação a causas de destruição, provenientes de phenomenos meteorologicos, do ataque de parasitas vegetaes, da invasão de animaes e de molestias propriamente ditas.

Os accidentes meteorologicos, que frequentemente atacam a videira no velho mundo, são as *geadas*, o *granizo* e os accidentes meteorologicos, que produzem o *desavinho* e a *queima*.

As *geadas*, quer as de inverno, quer as da primavera, que são, umas e outras, o terror dos viticultores europeus, bem podem deixar de preocupar-nos; sendo certo que a temperatura entre nós raras vezes desce abaixo de zéro persistentemente, mesmo no inverno, para que possa prejudicar a evolução da vegetação das nossas videiras. Outro tanto poderemos dizer da *queima ou escaldão*, determinada pelos excessivos calores, de que estamos, felizmente, até certo ponto preservados, apesar do conceito que em toda a parte erradamente se forma do nosso clima.

Os viticultores do velho mundo, pois, que se occupem com esses accidentes, que deixamos de lado.

O *granizo*, entretanto, a *chuva de pedra*, se bem que raramente, visitará os nossos vinhedos, cujas filas devem ser orientadas, como já dissemos, de modo a enfrentar essas tempestades. As pedras, ferindo os ramos novos ainda no estado herbaceo, não só pelo choque, como pelo abaixamento rapido

da temperatura, porque ellas são formadas de gelo, como pelo choque electrico, determinando verdadeiras queimaduras, produzem uma desorganisação profunda dos tecidos vivos das partes tocadas; ha por consequencia suspensão completa do seu desenvolvimento. O que ha a fazer nestas condições é cortar o pampano tocado, como se o podassemos a dous ou tres olhos, se a sua parte inferior não foi tocada.

Os pampanos seguem a sua vegetação, amadurecem regularmente e por vezes mesmo dão fructos.

O **desavinho** ou abôrto da flôr, que é preciso não confundir com o *millerandage*, tem logar quando, por haverem abortado, as flôres cahem, sem produzir fructo.

Este phenomeno é ás vezes peculiar a certas variedades, como a *Rupestris selvagem*, por exemplo, em consequencia da má conformação de suas flôres; e, nesse caso, é preciso não cultivar-as, salvo, como no caso da *Rupestris* citada, quando ella tem apenas de servir de cavallo, para o enxerto de variedades europeas. Mesmo nesse caso, melhor é preferir as hybridas. Outras vezes elle é o resultado de circumstancias atmosfericas diversas, pouco frequentes entre nós, como um abaixamento sensivel de temperatura, uma humidade prolongada, alternativas de orvalho e insolação ardente ou ventos duros e seccos, soprando na época da floração.

O **millerandage** é a falta de fecundação da flôr, que produz não obstante fructo sem semente e de pequenas dimensões, comparado com os das flôres do mesmo cacho que foram fecundadas.

Os **parasitas animaes** que atacam a videira não são em pequeno numero; felizmente, porém, raros entre nós, como o *pequeno caracol* branco, a *pyrala*, a *cochyles*, o *gafanhoto* e outros, de entre os quaes sobresahe o *phylloxera vastatrix*, o mais terrivel dos insectos perseguidores da videira, que destruiu os vinhedos europeus.

Contra este ultimo, estamos felizmente armados, mesmo para a cultura da videira européa, que é por elle violentamente atacada, não a cultivando senão por enxertia em cavallos americanos resistentes.

Recentemente o Dr. Amandio Sobral annunciou a presença de um novo insecto, prejudicial á videira, descoberto em um vinhedo no municipio de Diamantina, em Gouvêa, no Estado de Minas Geraes, do qual temos noticia detalhada, para ser publicada na *Lavoura*, Boletim official da Sociedade Nacional de Agricultura e fornecida pelo illustre agronomo, o Sr. Dr. Emygdio Candeias, que fez parte da commissão mandada pelo Governo de Minas a Gouvea, para estudar a molestia que estava atacando os vinhedos e que era attribuida ao Phylloxera e que elle julga causada por um *hemiptero* da familia dos *coccineos* e do genero *Kermes*.

CAPITULO II

PARASITAS VEGETAES

De entre OS PARASITAS VEGETAES são principaes o OIDIUM, A ANTHRACNOSE, O PERONOSPORA VITICOLA ou *mildew*, (*mildiú*) hoje denominado PLASMOPORA, E O BOTRITIS CYNAREA, além de outros que ainda nos são desconhecidos, se bem que flagellem os vinhedos europêos, como, por exemplo, o terrível *Black-Rot*.

Só são conhecidos entre nós a *Anthracnose* o *Peronospora* e o *Botritis cyrenea*.

O OIDIUM

O *oidium* — (*Tuckeri* ou *Erysipho Tuckeri*) ainda é desconhecido no Brazil, talvez por não affectar geralmente senão a videira europêa, que não tem ainda entre nós larga cultura. Como essa cultura, porém, está se generalizando, é de prever o ataque; bom é, pois, que se o conheça, bem como o seu tratamento, não só porque elle é facil e efficaz, como tambem porque, empregado como meio preventivo na cultura das videiras europêas, elle é salutar á sua vegetação, o que de todo não acontece com as americanas.

As videiras atacadas do *oidium* apresentam as suas partes verdes cobertas de um pó esbranquiçado, que exhala um cheiro especial de bolôr; no fim de algum tempo apparecem manchas pardas sobre as partes invadidas; se não se emprega o tratamento especial, para fazer parar a molestia em sua marcha, nota-se o definhamento dos pampanos, a alteração e a queda prematura das folhas e o gretamento e dessecação das uvas. O tempo quente e humido favorece o seu desenvolvimento.

O meio heroico para combatel-o é o emprego do enxofre em pulverisações, feitas por aparelhos especiaes ou mesmo por folles, que se encontram hoje facilmente á venda. Em vez do enxofre obtido por sublimação, enxofre sublimado ou flôr do enxofre, que é mais caro, pôde-se empregar o enxofre moído e peneirado, que é mais barato, fixa-se melhor nas folhas e incommoda menos os olhos do operario.

A alcofa Pinsard — E' um aparelho commodo para esse fim, de facil applicação e economico, por não precisar de estar a encher frequentemente, no que se perde tempo e dinheiro.

Um só operario, diligente e pratico, pôde, com este aparelho, enxofrar dous hectares de vinhas em meio dia.

O enxoframento se faz em tres épocas.

O primeiro enxoframento se faz na occasião em que os pampanos attingem a cerca de dez centímetros e nelle se consomem cerca de 15 kilos de enxofre por hectare; o 2º por occasião da florescencia, e se consomem então de 30 a 40

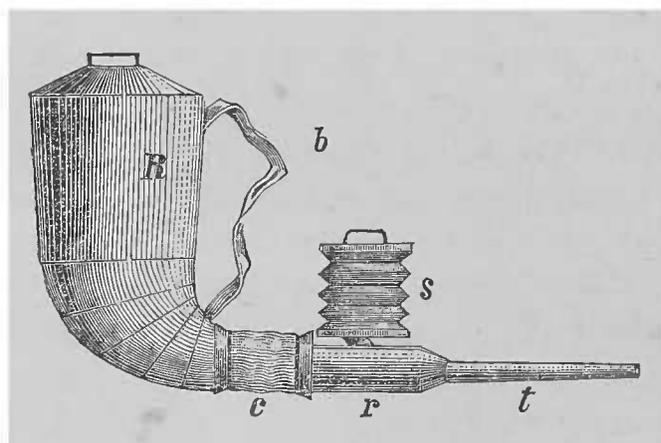


FIG. 35 — Alcofa Pinsard

kilos do enxofre e o 3º quando a flor limpou, e o consumo é então também de cerca de 40 kilos, o que perfaz cerca de 95 kilos de enxofre annualmente por hectare.

A semelhança do *Oidium* com o *Botrytis cynerea* fez com que se julgasse existir elle entre nós e mesmo levou Rouget a admittir a perfeita identidade entre o *Oidium* e o *Botrytis*. Observações microscopicas, porém, mais accuradas levaram Prillieux e Ravaz a darem razão ao sabio mestre, o Sr. Dr. Bar-

reto, que negava a identidade entre elles e affirma não termos ainda o oïdium. Demais, como muito bem observa o Dr. Barreto, sendo o enxoframento heroico no tratamento do *Oïdium*, que destróe de modo infallivel em poucas horas, é completamente ineficaz applicado no do *Botrytis cynerea*.

A ANTRACNOSE

A *anthracnose* — tambem chamada *carvão e ferrugem negra*, é produzida por um cogumello microscopico, o *Sphaceloma ampelinum*.

Elle ataca as folhas, os cachos e os sarmentos novos, cobrindo-os de manchas ou pustulas, que, nas folhas, principiam a apparecer nas nervuras. Estas manchas, quando aureoladas ou inteiramente negras, são conhecidas por *Anthracnose punctuada*; quando são mais ou menos alongadas e bordadas de negro chamão-se *Anthracnose maculada*. E', porém, em ambos os casos a mesma molestia. As manchas de bordos irregulares, a principio rasas, cavão-se depois, tomando o aspecto de verdadeiros cancos e produzem o definhamento dos pampanos, que encarquilham, na expressão do Dr. Barretto, e dão origem a uma massa de galhinhos todos doentes; e ha o encarquilhamento das folhas e a parada do crescimento do fructo, cujos cachos tambem se deformam; e as bagas, pontuadas de preto, racham e apodrecem. Enfraquece a cepa, que vem a morrer ao cabo de dous a tres annos.

Apparece de preferencia nos annos chuvosos e prefere as videiras situadas em terrenos humidos ou plantadas em terras de sub-sólo argilloso, que reteem a humidade ou situadas nas proximidades de aguas paradas.

Dous poderosos meios são empregados para prevenir o ataque da *Anthracnose*, sendo improficuo qualquer tratamento depois de se manifestar a molestia. Na cultura, pois, das videiras, que a ella são sujeitas, é indispensavel fazer intervir, como uma das operações culturaes, e a mais importante, a applicação do tratamento preventivo da *Anthracnose*.

Os dois meios a empregar para esse fim são, á escolha: *o sulfato de ferro e o acido sulfurico.*

O sulfato de ferro será dissolvido em agua fervendo, na proporção de 35 a 40 kilos por 100 litros de agua. Tanto quanto possivel a solução deve ser applicada enquanto quente. A applicação se faz com uma brocha ou pincel grosso em toda a videira.

A operação se executa depois da póda para matar os germens, que iriam mais tarde atacar as partes verdes. Deve-se empregar o sulfato de ferro do commercio por conter certa dóse de acido sulfurico livre.

A maior energia do sulfato de ferro, impurificado por acido sulfurico livre, parece estar indicando que o remedio, heroico por excellencia, é o acido sulfurico.

A applicação do *acido sulfurico* se faz do mesmo modo e na mesma época, isto é, depois da póda; elle é porém tanto mais seguro, quanto applicado o mais proximo possivel da germinação dos botões, isto é, da brotação, o que deve corresponder a fins de julho e primeira quinzena de agosto, conforme a estação correr.

O acido sulfurico será dissolvido em agua, em solução de 10 0/0; isto, é *para cada 50 litros de agua, 10 kilos de acido sulfurico*; ou então 100 litros de agua para seis litros de acido sulfurico, a 66 grãos do areometro do Beaumé. E' preciso ter bem em attenção que no primeiro caso a agua deve ser medida em volume (litros) e o acido sulfurico deve ser pesado na balança.

Para preparar a solução é preciso ter muita cautela e proceder do modo seguinte: « derramar em jorro muito fino e aos poucos o *acido sulfurico sobre a agua*, mechendo sempre a massa com uma estaca ».

Si se despejar a agua sobre o acido haverá effervescencia energica e póde haver mesmo explosão. O acido sulfurico de densidade de 53° a 66° é o mais energico.

O viticultor intelligente habituar-se-ha a seguir com cuidado a vegetação da sua videira, para empregar o tratamento pelo acido sulfurico, 15 dias antes da brotação, o que a observação acurada, e só ella, fal-o-ha conhecer.

O PERONOSPORA VITICOLA

O *Peronospora viticola* — na Europa ataca as folhas e os cachos; entre nós ataca exclusivamente as folhas. Apresenta-se sob a forma de manchas de môfo, que aparecem na pagina inferior da folha, á semellrança de pequenas ilhas, a principio, de um aspecto lactescente e brilhante; depois, as manchas vão-se tornando cinzentas, pardo-escuras, e afina tomam o aspecto de uma queimadura, ou de folha morta e as folhas cahem.

A vegetação (*mycellio*) do *Peronospora* desenvolve-se no parenchyma da folha. As manchas esbranquiçadas, que o de-

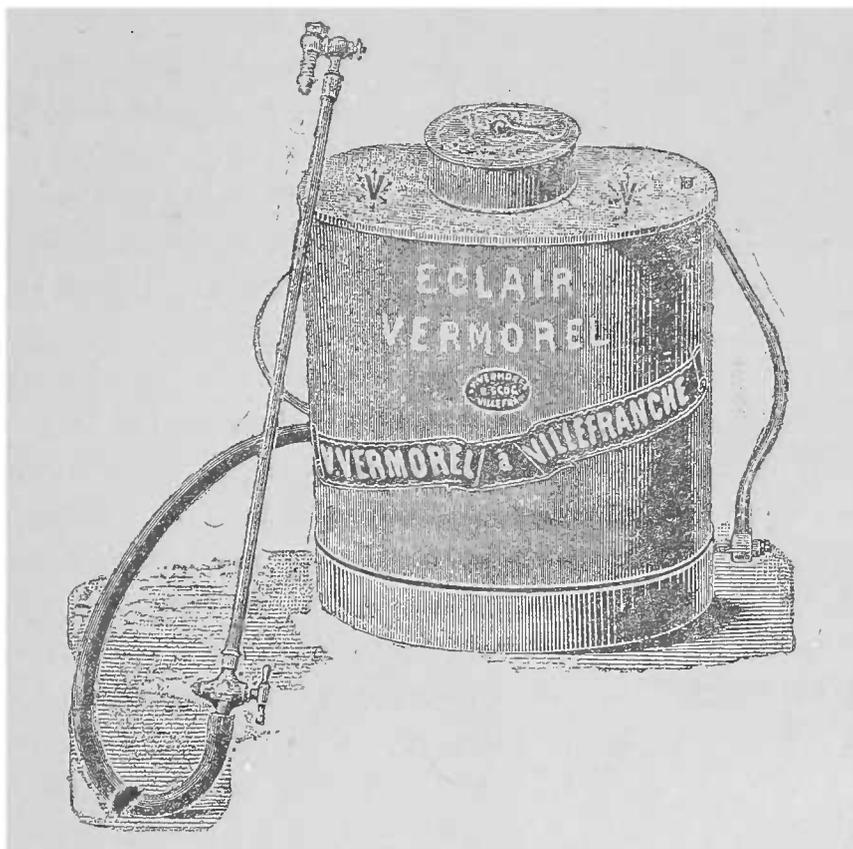


FIG. 36 — Pulverizador Vermorel — Villefranche.

nunciam na pagina inferior da folha, são já a sua fructificação. Nesse caso o mal já está feito; todo o tratamento é inutil; a colheita desse anno está prejudicada; a videira desfolha-se

e definha ; pois o mal não é apenas local ; repercute em toda a economia da planta, como um verdadeiro envenenamento.

Si isso se reproduz duas ou tres vezes em dous ou tres annos successivos, a morte da videira é a consequencia a esperar

Si é inutil qualquer tratamento quando a molestia apparece, porque o mal está feito, é facilimo e seguro evitar o seu apparecimento, por meio de um tratamento preventivo e heroico, que consiste na applicação dos saes de cobre.

O sal de cobre, exclusivamente empregado pelo Dr. Barretto em S. Paulo, e que é, portanto, o que devemos aconselhar, é o *acetato bi-basico de cobre, em pequenos grãos extra-secco* de Mr Bencker, de Montpellier — França ; na falta deste, o *acetato neutro de Vermorel* e ainda na falta deste o *verdete em bolas*, mas este na dóse de um por cento.

A solução empregada é de meio por cento ; isto é 500 grammas do sal para 100 litros de agua. A solução deve ser feita em agua fria. E' applicada por meio de pulverisadores especiaes. O Dr. Barretto emprega de preferencia o pulverisador Vermorel em Villefranche, (Rhône, França) desenhado na fig. 36.

Esta solução tem sobre os outros meios aconselhados a vantagem de adherir bem ás folhas e resistir melhor ás chuvas.

Nos dous ou tres primeiros mezes da vegetação, em outubro, novembro e dezembro dever-se-ha, seguindo o conselho do Dr Barreto, repetir a pulverisação de oito em oito ou de quinze em quinze dias, conforme correr o tempo, secco ou chuvoso, porque então a vegetação é muito rapida ; novas folhas se formam de uma applicação a outra e exigem o tratamento preventivo. Mais tarde, depois do terceiro mez, quando a vegetação se modera, basta pulverisar a solução de trinta em trinta dias, quando o tempo corre secco ; como, porém, um ou dous dias chuvosos bastam para fazer desenvolver os germens do *Peronospora*, é imprescindivel proceder á pulverisação com a solução sempre depois das chuvas. Assim se protegerá a folhagem da explosão do mal, que seria inevitavel depois das chuvas.

Deve-se dar ao pulverizador a pressão precisa para que o jacto se faça com força, compassadamente e sob a fôrma de nuvem densa.

O instrumento será collocado um pouco affastado da folhagem, de modo a humedecel-a ligeiramente pela parte mais fina da nuvem: as gottas grossas resvalam e cahem sem proteger a folha, estragando inutilmente o remedio, além de não offecerem a mesma garantia.

O BOTRYTIS CYNEREA

O *botrytis cynerea*, completamente innocente para os sarmentos e as folhas, é a molestia a mais terrivel para os fructos das nossas videiras. Era elle que, antes de termos o *Peronospora* e a *Anthracoze*, mallograva todas as nossas tentativas de cultura da videira européa (*vitis vinifera*); era elle que cobria os cachos de uma especie de cinza gorda, chamada *gafeira*, fazendo rachar as bagas novas ou devorando, pelo processo da podridão, as bagas já adultas.

O *Botrytis*, em sua estructura e aspecto, tem, como já dissemos, uma grande analogia com o *Oidium*, de que já fallámos á pag. 115.

Contra o *Botrytis cynerea* temos, aconselhado pelo Dr. Barreto, um remedio soberano na mistura da cal com o cimento e o enxofre em partes iguaes, formando um pó tenuissimo.

Applica-se esse pó por meio de um folle de mão, que se encontra hoje facilmente em qualquer casa de ferragens em S. Paulo.

Esse pó é destinado especialmente aos cachos.

A primeira applicação deverá ser feita immediatamente depois das flôres, ou, melhor ainda, mesmo antes de ter passado completamente a floração. Só assim se evitará seguramente que os germens do parasita se depositem no calix, em torno dos ovarios e se implantem nos pontos denudados, deixados pela quêda das petalas. A tenue superficie occupada pela inserção das petalas e posta a descoberto pela quêda destas, eis o ponto fraco a proteger.

Se repetirá a applicação do pó de oito em oito dias ou de quinze em quinze dias, conforme o gráo de frequencia das chuvas.

Nos dous primeiros mezes se applicará abundantemente o pó de cada vez. A partir, porém, do momento do pintar da uva, não se applicará o pó sinão mui parcimoniosamente; e, logo que os cachos estejam bem coloridos, perto da maturação, abster-se-ha de toda a applicação, afim de não comprometter, por excesso de pó, a belleza da virginal pruina das uvas. No momento de expedir as uvas para o mercado ou de servil-as na mesa, ter-se-ha o cuidado de limpá-las com uma escova macia e delicada, como as que empregam os barbeiros para limparem o pó de arroz do rosto.

Um viticultor intelligente acertará logo com o meio de garantir as uvas contra a podridão, sem sacrificar-lhes o lado esthetico, o aspecto appetitoso e ornamental.

Os cachos são tanto mais vulneraveis pelo *botrytis* e as bagas correm tanto mais perigo quanto mais tenros são elles. O perigo vai diminuindo com a idade e o crescimento das uvas e no pintar destas pôde-se affirmar que os riscos vão dia a dia desaparecendo.

E' sempre possivel, pois, combinar a applicação do pó de modo que na plena maturação estejam os cachos perfeitamente limpos e osteniando a maxima apparencia de luxo.

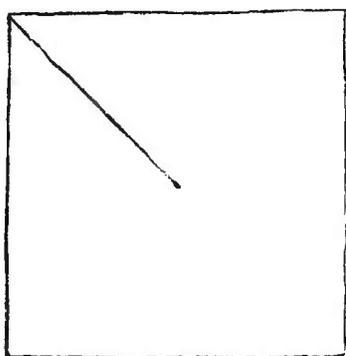


FIG. 37 — Quadrado de papel.

Afim de melhor garantir a ultima applicação do pó contra as chuvas, no pintar das uvas, protegendo-as ao mesmo tempo contra os passaros, costumamos applicar sobre ellas uma coberta de papel em fórma de guarda-chuva. Aos cachos muito expostos ao sol, applicamos uma coberta dupla, afim de evitar a queimadura das bagas em contacto immediato com o papel.

Qualquer papel forte serve; mas, para as uvas de luxo será preferivel o papel parafinado, resistente, impermeavel, como o Ozokeritz, por exemplo. O Dr. Barreto prefere hoje o papel

Darco, letra T de Kolp Kulmam & Comp. Manchester. O modo da applicação é simplissimo: Toma-se um quadrado de papel de um palmo, mais ou menos, em quadro; com uma tesoura fende-se-o diagonalmente, por um dos angulos, até o centro, onde se faz uma pequena abertura circular, para receber o pediculo do cacho: cruzam-se as abas, fazendo escorregar uma por sobre a outra e prende-se-as com um ou dous alfinetes, depois de ter introduzido o pediculo pela fenda, até alojal-o na abertura, de modo que o pediculo do cacho fique bem abraçado pelo papel para impedir a penetração da agua da chuva. Si a coberta for dobrada, repete-se a mesma operação.

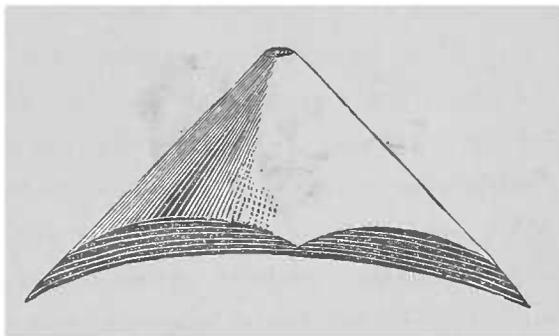


FIG. 38 — Fôrma do protector.

Com este elementar aparelho de protecção, que não chega a custar 5 réis, acha-se garantido o mais esplendido cacho. Não é preciso lembrar que o tamanho do protector de papel deve variar com o tamanho do cacho. Não se deve exagerar o ambito da protecção, porque,

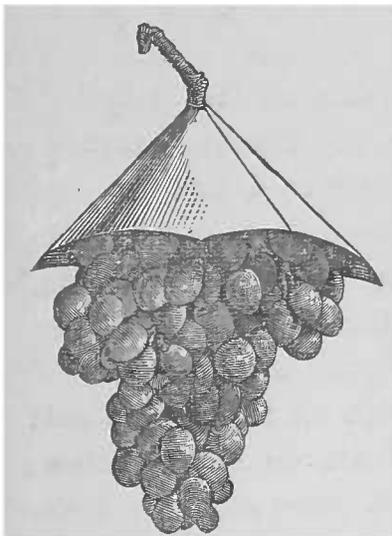


FIG. 39 — O cacho protegido.

os cachos, no momento da maturação, precisam receber luz abundante, para offerecerem o mais vivo brilho de colorido e alcançarem assim mais subido preço no mercado, sobretudo, as uvas côr de rosa e côr de sangue, que são as que mais precisam de luz para esse effeito. Para fornecer-lhes ainda mais luz, mas, só no approximar da maturação, convém desfolhar um pouco a videira, eliminando muito discretamente as folhas que sombrearem demasiadamente os cachos, começando-se pelas folhas de baixo. Nunca se exporá bruscamente ao sol os cachos que estiveram muito tempo ensombrados por expessa folhagem.

A applicação do pó será feita sempre de manhã cedo, enquanto os cachos estão orvalhados pelo sereno da noite; a adherencia é, então, mais perfeita e ha nisso economia de pó. O melhor momento para a applicação é immediatamente depois de uma chuva. Si reinar secca, será mesmo muito util molhar os cachos com agua, antes da applicação do pó, para o que pôde servir o pulverizador. Quando as bagas estiverem muito apertadas far-se-ha a cizelagem, desbastamento das bagas, com uma pequena tesoura. Pôde-se mesmo nas uvas de luxo fazel-a de um terço para obter bagas volumosase bellas.

Emquanto os ensaios de hybridação, para a creação de videiras na aaes, não tiverem fixado typos nossos, indemnes de molestias, e que tenham aprimoradas qualidades para meza, é claro que teremos de recorrer para isso ás variedades européas; e, empregados os meios que ahi ficam minuciosamente descriptos, inclusivé, o tratamento preventivo das enfermidades, podemos com segurança dizer que nada teremos a invejar á Europa, pois, produziremos uvas melhores do que lá se obtem e produziremos vinho, que, na concurrencia com os de algumas das suas melhores *crús*, obterá a palma.

OUTROS INIMIGOS DA VIDEIRA

Uma das grandes contrariedades da cultura da videira, sobretudo, enquanto largas plantações não se fizerem, para que sejam repartidos os prejuizos e se tornem elles assim menos sensiveis, é o ataque de *outros inimigos* que a perseguem, como as formigas carregadeiras: a *saúva* e a *xenxen*, os passaros, os ratos, os morcegos, as corujas, os gambás e os cachorrinhos do matto e até os lagartos.

As formigas precisam de ser perseguidas tenazmente pela destruição dos formigueiros com o formicida ou extinguindo-as a folle e vigiando a época dos enxames para matar o maior numero dos insectos, que cahem sobre o sólo, largam as azas e abrem buracos, aonde vão depôr os ovos (as saúvas), de onde se originam os formigueiros. Quando ellas estão nesse serviço, logo depois da quéda das azas, espera-se o momento em

que sahem do buraco, o que fazem frequentemente para trazer a terra que cavam, e esmaga-se-as. E' nesse momento que os passaros ajudam o homem nesse serviço.

As formigas *xenxen* matam-se amassando o formigueiro com agua, como se se estivesse a fazer barro.

As carregadeiras destroem-se com o formicida.

Contra os outros inimigos, nos pequenos vinhedos de uvas de qualidade, o recurso é a téla de arame galvanizado de malhas de 15 millímetros. O vinhedo fica encerrado em uma gaiola de arame em tela, que dá passagem franca ao ar e á luz, e constitue anteparo infranqueavel aos passaros e aos outros inimigos citados. Infelizmente, o imposto quasi prohibitivo, cobrado pela Alfandega sobre essas telas, impede que se generalise tão util meio de protecção e encarece extraordinariamente o producto do vinhedo, que é a elle sujeito. O que vale é que não se o applicará senão a uvas da mais fina qualidade, que resistirão á má confecção das nossas tarifas aduaneiras, pelo alto preço que alcançarão nos mercados.

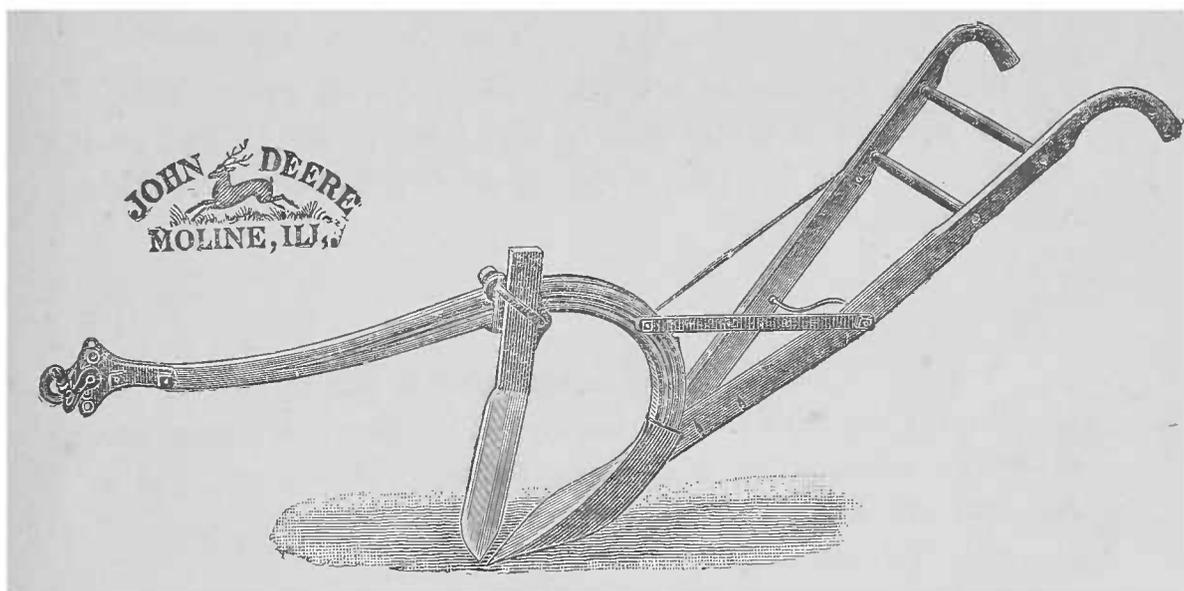
Reforme a tarifa o imposto da tela, ao menos da que tiver de ser applicada aos vinhedos, equitativa e razoavelmente, de modo que não custe, como actualmente, cerca de 2\$600 cada metro quadrado de tela de malhas de 15 millímetros, e dentro de pouco tempo as mais custosas uvas dos mercados europeus, e muito superiores aos desses mercados em belleza, em perfume e em sabor, poderão chegar ao alcance de todas as bolsas e o pobre não se verá, como até aqui, privado da rainha das fructas, que, nos paizes quentes, como o nosso, representa importantissimo papel na renovação do sangue, no que nenhuma outra fructa a póde substituir.

A cultura das boas uvas não será privilegio do rico; virá tambem fazer a felicidade da choupana do pobre!

Além da cultura das uvas de vinho, que lhe trará a riqueza e o bem-estar, todos poderão cultivar as delicadissimas uvas de mesa.

INDICAÇÕES UTEIS

Para o primeiro trabalho, de que fallámos na pag. 10, se o terreno é emmaranhado de raizes, de arbustos e de pequenas arvores, como acontece nos terrenos que foram *capoeira fina*, o instrumento a preferir é o arado americano, denominado — *Root Ground* — (córta raizes), de que aqui damos a figura, segundo um cliché, que nos foi fornecido pelos Srs. M. M. King & C.º



Os apperhos propios para o tratamento das molestias das videiras encontram-se no Rio de Janeiro, em casa dos Srs. Jens Sand & C.º (*Hortulania*, rua do Ouvidor n. 45); em S. Paulo em casa dos Srs. Garcia Nogueira & C.ª (*Loja do Japão*); rua de S. Bento n. 42, e em Minas Geraes são fornecidos pelo Governo, por intermedio da Secretaria da Agricultura.

Esses aparelhos são :

PULVERISADORES : *Eclair n. 1*, de Vermorel — (Ville franche, Rhône); *Pulverisateur à main*, petit modèle — de Vermorel, capacidade tres litros, exclusivamente destinado aos cachos.

FOLLES : (soufflets) para applicação de pós : *Le Régulateur* e sobretudo *La Torpille* para os grandes vinhedos (Vermorel)

REMEDIOS : *O acetato neutro de cobre* (bouillie instantanée. *Eclair* de Vermorel). Cada pacote é para 100 litros de agua fria.

ESCOVAS *para descorticar*, de Vermorel — *Décortiqueur à griffes*, de Vermorel.

Regulam em casa do fabricante os preços de 35 frs. para o *Eclair n. 1*; e de 5 frs. para o *Régulateur*; de 30 frs. para *La Torpille*; tres frs. para a *Escova de Descorticar*; 2 frs. para o *Décortiqueur à griffes*.

O acido sulphurico para o tratamento preventivo da *Anthraxose* (pag. 118) deve marcar 66° Beaumé, e nessas condições se acha o dos fabricantes Poulenc & Frères, que se encontra em todas as drogarias.

O Dr. Germano Vert, secretario geral da Sociedade Nacional de Agricultura, em cuja séde é encontrado diariamente, podendo a correspondencia ser dirigida para a caixa do Correio n. 1245, que é a caixa da Sociedade, encarrega-se de analyses de terras e estrumes e adubos chimicos.

E' preciso cuidado com o emprego dos adubos chimicos, que devem ser puros, para o que é conveniente que a analyse preceda a conclusão do ajuste de fornecimento.

O Sr. A. A. Pereira da Fonseca, á rua Torres Homem n. 64, tem sempre um grande sortimento de mudas de videiras, principalmente americanas. Perfeito conhecedor das molestias das videiras e do seu tratamento, fornece mudas em que se póde ter toda a confiança.

Glucometros, alcoometros, como o alambique de Salleron, densímetros e outros aparelhos, proprios para o exame do mosto e do vinho, encontram-se em casa dos Srs. Fernandes Malmo & C.^a

CATALOGO
DO
ESTABELECIMENTO AGRARIO DE PIRITUBA
DE
S. PAULO
DE
José Pereira Barretto

VIDEIRA JAPONEZA

PRECOCE CAPLAT

Vigôr, belleza e qualidade para vinho e para mesa

PREÇOS PARA 1898

| | |
|-----------------------------|------------|
| Bacellos :— O cento. | 500\$000 |
| O milheiro | 4:000\$000 |
| Barbados,— O cento. | 500\$000 |
| Grainhas (sementes) o cento | 20\$000 |

As expedições serão feitas em julho de 1898.

VIDEIRAS CHINEZAS

Vitis Carrieri, Vitis Romaneti Serotina, Spinovitis Davidii

PREÇOS

| | |
|------------------------|------------|
| Bacellos:— Cada cento. | 400\$000 |
| Cada milheiro. | 3:000\$000 |

N. B.— Da *Spinovitis* e da *Romaneti* podemos dispor já este anno de um milheiro de bacellos de 25 a 30 centímetros.

VIDEIRAS AMERICANAS

PREÇOS

| | | |
|------------|-------------------------|----------|
| DELAWARE. | <i>Bacellos</i> o cento | 100\$000 |
| » | » o milheiro | 800\$000 |
| » | <i>Barbados</i> o cento | 200\$000 |
| CYNTHIANA | <i>Bacellos</i> o cento | 50\$000 |
| » | » o milheiro | 400\$000 |
| HERBEMONT | » o cento | 50\$000 |
| » | » o milheiro | 400\$000 |
| BLACK JULY | » o cento | 50\$000 |
| » » | » o milheiro | 400\$000 |
| JEFFERSON | » o cento | 50\$000 |
| » | » o milheiro | 400\$000 |
| DUCHESS | » o cento | 60\$000 |
| » | » o milheiro | 500\$000 |
| GOLDEM GEM | » o cento | 50\$000 |
| » » | » o milheiro | 400\$000 |

VIDEIRAS EUROPEÁS PARA VINHO

Bourriscou, Verdot, Grand Noir de la Calmette, Gamay d'Arcenant, Ugni Blanc, Robin Noir, Mondeuse

PREÇO

| | |
|--------------------|----------|
| Cada uma — O cento | 60\$000 |
| O milheiro | 500\$000 |

HYBRIDAS DE EUROPÊAS COM AMERICANAS

A Dr. Campos da Paz, a Guillaume Couderc, a Martelet

PREÇOS

| | | |
|-------------------|-------------|--------------|
| GUILLAUME COUDERC | cada cento. | 120\$000 |
| » | » | milheiro |
| MARTELET | cada cento. | 200\$000 |
| » | » | milheiro . . |
| | | 1:800\$000 |

A *Dr Campos da Paz* ainda não está á venda.

VIDEIRAS PARA SERVIR DE CAVALLOS OU PORTA-GARFOS

PREÇOS

| | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------|
| A RUPESTRIS PAULISTA. | <i>Bacellos</i> | o milheiro | 500\$000 |
| » | » | <i>Barbados</i> | o milheiro |
| RUPESTRIS DU LOT | » | o milheiro | 200\$000 |
| RUPESTRIS SELVAGEM | » | o milheiro | 100\$000 |

VIDEIRAS EUROPÊAS PARA MESA

PREÇOS

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| Collecção das 50 melhores variedades, indo 6 bacellos de cada uma | 300 bacellos | 600\$000 |
| Idem de 12 bacellos das melhores variedades, indo 5 bacellos de cada uma. | | 150\$000 |
| Cada duzia de bacellos de Syrian | | 60\$000 |
| Idem idem de Whyte Nice | | 75\$000 |
| Idem idem Moscatel preta de Alexandria. | | 80\$000 |
| Idem idem branca | | 80\$000 |
| Idem idem Ténéron | | 80\$000 |
| Idem idem Sabalkanskoi | | 90\$000 |
| Idem idem de Hamar bu Hamar | | 100\$000 |

NOTA.— Meu pae pagou 1.200 francos por um exemplar enraizado, em vaso, de Sabalkanskoi; 1.000 francos por um de Syrian e 1.000 francos por um de White Nice etc.

As videiras inglezas estão absolutamente fóra do mercado: os horticultores inglezes fazem questão de ponto de honra não vendel-as por preço algum para fóra da Inglaterra. Jamais se avaliará as difficuldades sem nome, que teve de vencer meu pae para reunir a collecção que hoje existe em S. Paulo. Estamos hoje mandando videiras inglezas, de S. Paulo para a Europa, porque, é esse o unico meio de obtenção que se offerece aos amadores de bellas uvas de lei,

PARA OS AMADORES

Lista de outras videiras cultivadas no Estabelecimento

Ordem alphabetica:

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Abouriou. | Calitor. |
| Alionza. | Canadá. |
| Arabe branca. | Chasselas Cioutat. |
| Aramon. | Chasselas Coulard. |
| Agostenga. | Chasselas de Bordeaux. |
| Alabar. | Chasselas moscatel. |
| Aleatico. | Chasselas Napoléon. |
| Alicante branca. | Chasselas de Falloux. |
| Alen's hybrid. | Clairete rosa. |
| Alvarelhão. | Cognac. |
| Ankum Gazell. | Corintho Rosa. |
| Ankum Duranki. | Crujidero. |
| Aspiran. | Cunningham. |
| Augulato. | Damigne. |
| Bakator Rosa. | Darkaya. |
| Balavri. | Dedo de Dama. |
| Bastardo. | Diamant traube. |
| Bellino. | Diagalves. |
| Bibiola. | Dodrelabi. |
| Bicane. | Dronkane. |
| Black Defience. | Duchess of Buckleugh. |
| Black Eagle. | Duc of Buckleugh. |
| Branca de Courtiller. | Duque de Malakoff. |
| Branca de Pagés. | Duque de Magenta. |
| Bobal. | Duque d'Anjou. |
| Bouchereau. | Eldorado. |
| Brant. | Empire State. |
| Buckland's sweet water. | Erbaluce. |
| Calabria branca. | Esperione. |
| Cabernét. | Fernande Lesseps. |
| Cottage. | Ferral. |

Fernão Pires.
 Fintendo,
 Foster's White Seedling.
 Frédéricton.
 Franquenthal de Coster.
 Gamay de Julho.
 Garganica.
 General La Marmora.
 Goethe.
 Gradiska.
 Grappu de la Dordogne.
 Gros Maroc.
 Grosse Perle rose.
 Gros Gomier du Cantal.
 Gruziano.
 Harwood.
 Hasseroum preta.
 Hayes.
 Henab Turqui.
 Herbemont d'Aurelles.
 Insolia bianca.
 Innominata.
 Jacquez.
 João Paulo.
 Kadarka
 Korintheta.
 Koritzano.
 Keks-Keks eczu.
 Karao de Moka.
 Lacryma Christi.
 Lacrima de Maria.
 Lardeau.
 Lamoricière.
 Lignan.
 Lindley
 Listan
 Luglienga.
 Madame Coignet.
 Madeleine Angevine.
 Madeleine de Jacques.
 Madeleine royale.
 Malaga branca.
 Malaga rosa.
 Malingre.
 Malvasia branca extra.
 Mamelon.
 Mazuelo.
 Mélinet.
 Milton,
 Mill Hill Hamburgh.
 Moulas.
 Murviedro.
 Mrerbi.
 Moscatel de Setubal.
 Moscatel Frontignan.
 Moscatel de Jesus.
 Moscatel flôr da laranjeira.
 M. Vermelho da Madeira.
 Moscatel Troveren.
 Moscatel roxo.
 Moscatel preto.
 Neosho.
 Nohé.
 Ochio de pernice.
 Olivette preta.
 Pansa amarella.
 Pedro Ximenes.
 Pamidi.
 Palestina preta.
 Perrier preto.
 Pineau.
 Pietro-Korintheta.
 Perla Imperiale.
 Plant Fabre.
 Phraoula.
 Portugueza azul.
 Pougnet.
 Pocklington.
 Pulliat.
 Ramonia.
 Raisaine.
 Raisin de Mascara.
 Raisin de Jerusalem
 Raisin de poche.
 Reby.
 Riley.
 Ribier du Maroc.
 Rodités.
 Robin.
 Rosa Revelliotti.
 Saint Jeannet.
 D. Pedro.
 Schiradzouli Rosa.
 Schiraz preta.
 Secretary.
 Sercial da Madeira.
 Santa Morena.
 Servanin.

| | |
|------------------|----------------------|
| Sillard. | Triumpho. |
| Sirah. | Trincadeira. |
| Scopelítico. | Trousseau. |
| Sultanich | Tokos. |
| Siderités. | Ulliade. |
| Sulivan. | Uva rara. |
| Surfitger. | Valteliner. |
| Teta de cabra. | Valency real. |
| Terret-bourret. | Verdelho da Madeira. |
| Tressot panaché. | Wite Toquay. |
| Tres Novidades. | Zante rosa. |

FORRAGENS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| DESMODIUM LEIOCARPUM — sementes um litro | 20\$000 |
| ALFAFA DA SUECIA — » » » » | 10\$000 |
| Vão em seus envulucros ; semeia-se mesmo assim, em nada prejudicando a germinação. | |
| RISLERIA LATIFOLIA, um litro | 30\$000 |
| CAPIM BATATAL, um litro | 30\$000 |
| Mudas: um milheiro | 300\$000 |
| CHLORIS SEMPER VIRENS, um litro. | 20\$000 |
| Mudas: um milheiro. | 300\$000 |
| CHLORIS RADIATA MAJOR, (Pacote de 10 grammas) | 5\$000 |
| CLORIS RADIATA MINOR, » » » » | 5\$000 |
| Mudas: um milheiro | 200\$000 |
| CAMBARÁSINHO, pacote de 10 grammas | 2\$000 |
| RAMIE DA CHINA — Excelente forragem para vaccas de leite e para os porcos, um milheiro de mudas | 300\$000 |
| POLYGONO SAKALINENSE DO JAPÃO para terras seccas ; mais apertado do que a alfalfa — cada duzia de fragmentos, de rhizoma | 10\$000 |
| MANDUVIRA MAIOR. Só em 1898 poderemos fornecer sementes desta nossa esplendida, leguminosa á razão de cada pacote de 10 grammas | 5\$000 |
| CRESCIUMA, cada litro. | 30\$000 |
| Um milheiro de mudas | 300\$000 |

SILVICULTURA

Eucalyptus tereticornis, robusta, vincinalis, obliqua, e marginata

O tereticornis insigne para vigamento, e sobretudo, como esteio para o chão, o *robusta* especial para taboado ; o *vincinalis* e o *marginata* para mobilia.

**PREÇOS**

Cada pacote de 10 grammas. 5\$000

Acacia decurrens, Acacia dealbata, Acacia floribunda

PREÇOS

Cada pacote de 10 grammas. 5\$000

CAFÈ

CAFÈ AMARELLO DE BOTUCATÙ, variedade recommendavel por meritos reaes. Mais rico em cafeina do que o commum; é o mais pesado que se conhece; é o que menos chόcha; amadurece igualmente quasi um mez mais cedo do que o commum; a maturação é mais igual e o grão é mais facil de despolar

PREÇOS

Sementes seleccionadas para plantar, cada alqueire. 40\$000

RAMIE DA CHINA

Cada milheiro de fragmentos. 400\$000

BATATINHAS DO JAPÃO**PREÇOS**

Cada cento de tuberculos. 60\$000
» milheiro 500\$000

MARMELLOS DO JAPÃO**PREÇOS**

Cada exemplar 10\$000

KAKIS DO JAPÃO

| | |
|----------------|---------|
| Cada exemplar. | 30\$000 |
|----------------|---------|

AMEIXAS DO JAPÃO

PREÇOS

| | |
|----------------------------------|---------|
| Cada duzia de varas para enxerto | 25\$000 |
|----------------------------------|---------|

GADO BOVINO

Raça Caracú ou Chapadeira

PREÇOS

| | |
|---------------------|------------|
| GARROTES de um anno | 1:000\$000 |
| NOVILHAS idem. | 800\$000 |

Raça Jersey

PREÇOS

| | |
|---------------------------------|------------|
| GARROTE puro sangue, de um anno | 1:000\$000 |
| NOVILHAS. | 800\$000 |

PORCOS CRAONNEZES

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Cada casal de tres a quatro mezes | 600\$000 |
|-----------------------------------|----------|

BIBLIOGRAPHIA

- PORTES ET RUYSSSEN — La vigne et ses produits — 3 vols.
A D'ARMAILHACQ — Culture des vignes — 1 vol.
F SAHUT — Les vignes américaines — 1 vol.
V DE VILLA MAYOR — Manual de Viticultura — 1 vol.
P VIALA — Une mission viticole en Amérique — 1 vol.
G. FOEX — Viticultura — 1 vol.
CHAPTAL — Culture de la vigne.
A. BARRON — La culture de la vigne (trad.) — 1 vol.
PELLICOT — Le vigneron provençal — 1 vol.
FONTAN — La reconstitution des vignes par les plantes américaines — 1 pequeno vol.
EMILIO AUGUSTO GÖLDI — Videiras americanas — 1 vol.
OTTAVIO OTTAVI — Viticultura theorico-pratica — 1 vol.
JOSÉ PEREIRA BARRETTO — Catalogo descriptivo do Estabelecimento Agrario de Pirituba, S. Paulo — 1 vol.
BUSH ET MEISSNER — Vignes américaines (*catalogo*) — 1 vol.
TARGONI TOZZETTI — Relazione in torno di lavori — 1 vol.
A. LENOIR — Culture de la vigne.
MUNTZ ET GIRARD — Les engrais — 2 vols.
DEJÉRON — La vigne — 1 vol.
E. VIARD — Traité général de la vigne et des vins et de leurs falsifications — 1 vol.

UCHÔA CAVALCANTI — Boletim do Instituto Agronomico de Campinas.

B. GAILLARDON — Manuel du vigneron en Algérie et Tunisie — I vol broch.

G DE DUBOR — Viticulture moderne — I vol.

DAFFERT — Relatorios do Instituto Agronomico de Campinas.

BORGEAUD ET A. BARBIER — Guide pratique du vigneron algérien.

J. POITOU — E'tude pratique sur la reconstitution du vignoble par les cepages americaines.

F LACOSTE — Manuel du vigneron — I vol.

GUYOT — E'tude des vignobles de France — 3 vols.

GUYOT — Culture de la vigne — I vol.

DR. LUIZ PEREIRA BARRETTO — La viticulture à Saint Paul — I peq. vol. broch.

DR. LUIZ PEREIRA BARRETTO — A vinha e a civilisação — I peq. vol. broch.

ADRIEN BERGET — La viticulture nouvelle — I vol.

V PULLIAT — Les raisains precoces pour le vin et la table — I vol.

E. CORNU — Culture de la vigne dans la Côte d'or et vignification.

F SAHUT — La crise viticole, ses causes et ses effets — I peq. vol. broch.

E. TROUILLET — Regeneration de la vigne par une nouvelle plantation — I peq. vol. broch.

M. F GARCIA REDONDO — O municipio de cultura da vinha — I peq. vol. broch.

REVUE DE VITICULTURE.

BULLETIN DU SYNDICAT DE VITICULTEURS DE FRANCE.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE — (publicação hebdomadaria) (Montpellier).

LA VIGNE AMERICAINE — (publicação mensal).

CORNU — Observation sur le phylloxera et sur les parasites de la vigne.

CORNU — E'tude sur le phylloxera vastatrix.

CORNU — Experiences sur le phylloxera — I vol.

JULES BEL — Les maladies de la vigne et les meilleurs cépages — 1 vol.

P. VIALA — Les maladies de la vigne.

BOISDUVAL — Entomologie horticole — 1 vol.

ED. ANDRÉ — Les parasites et les maladies de la vigne.

M. LOUIS NOISSETTE — Manuel complet du Jardinier — 1 gros vol.

ANNALI DI AGRICOLTURA (1885) — Atti del Congresso fillosserico internazionale.



TRABALHOS DO MESMO AUTOR

- I. QUÍMICA GERAL.— Artigos sobre afinidade, estados dos corpos, *Estudo medico*, 1877.
- II. ESTUDOS SOBRE NOMENCLATURA QUÍMICA.— Broch. 1877.
- III. RESPOSTA á critica feita pelo *Diario de Campinas* de uma conferencia sobre educação, realizada pelo autor no Rink Campineiro, a 19 de junho de 1878. *Gazeta de Campinas* de 13 de julho do mesmo anno.
- IV. AGUA NO AR ATMOSPHÉRICO.— Artigos publicados no *Meteoro*, jornal dos alumnos do antigo collegio Aquino, 1878.
- V. DOS BROMURETOS E SUAS APPLICAÇÕES THERAPEUTICAS.— These inaugural approvada com distincção, 1878.
- VI. CARLOS GOMES.— Artigo publicado no *Diario de Campinas* (edição especial) por occasião da chegada do maestro a Campinas, em setembro de 1880.
- VII. DAS PREPARAÇÕES OPIADAS NO TRATAMENTO DAS MOLESTIAS DAS CRIANÇAS.— Artigos publicados na *Gazeta Medica Brasileira* em 1882.
- VIII. FEBRE PERNICIOSA.— Observações clinicas, publicadas na *Gazeta Medica Brasileira*, 1882.
- IX. CONFERENCIA SOBRE A ABOLIÇÃO DO ELEMENTO SERVIL.— Resumo publicado na *Gazeta da Tarde* n. 241, de 1883.
- X. SALUBRIDADE PUBLICA.— Artigos publicados na *Gazeta da Tarde*, 1883, dezembro, dias 11, 17, 21 e 28.
- XI. A QUESTÃO DO DIA.— Artigo publicado no *Echo Popular* de 28 de setembro de 1884 (edição especial).
- XII. VERIFICAÇÃO DE IDENTIDADE DE PESSOA, no processo medico-legal Castro Malta.— Cartas escriptas á redacção da *Gazeta da Tarde* e publicadas nos dias 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 20 e 30 de dezembro de 1884 e 30 de janeiro de 1885, e *Annuairees Brasileiros de Medicina*. (Vol. 16, 1º Tri.)
- XIII. DOS ALCALOIDES EM GERAL E DA QUININA EM PARTICULAR.— These de concurso á cadeira de pharmacologia e arte de formular, broch., 224 pags., in-8º, 1885.

- XIV. LIMPEZA DAS PRAIAS.— Relatorio apresentado á Junta Central de Hygiene Publica, como relator da commissão encarregada de examinaresse serviço, e publicado no relatorio do ministro do imperio de 1884.
- XV. SOBRE AS MATERNIDADES DO RIO DE JANEIRO E SOBRE O MODO POR QUE AS PARTEIRAS EXERCEM A SUA PROFISSÃO.— Relatorio apresentado á Junta Central de Hygiene Publica, publicado no *Puiz* dos dias 24, 25, 26, 27 e 28 de outubro de 1885.
- XVI. FEBRE AMARELLA.— Observações publicadas na *Fanfarrá*, jornal dos estudantes da Escola de Medicina, em 1886.
- XVII. AS BATATAS GRELADAS.— Artigos publicados na *Gazeta da Tarde* de maio a julho de 1886, sob a rubrica *Saude Publica*, a proposito de uma concessão feita pela Inspectoria de Hygiene para exposição desse producto á venda.
- XVIII. ALIMENTAÇÃO NA INFANCIA.— Artigos publicados na Secção Medica do *Mar de Hcspanha*, jornal que se publica no Estado de Minas Geraes, 1886.
- XIX. A QUESTÃO DOS VINHOS.— « Os vinhos falsificados » (em brochura), 400 pags., 1886.
- XX. LIÇÃO INAUGURAL do curso de chimica organica e biologica, em 16 de março de 1887, in-8º, 17 pags.
- XXI. FALSIFICAÇÃO DAS BEBIDAS ALCOOLICAS.— 17ª lição do curso de chimica organica e biologica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 10 de junho de 1887 — 32 pags., brochado, in-8º.— Está traduzido e publicado tambem em francez.
- XXII. VINHOS ARTIFICIAES.— Representação dirigida ás assembléas provinciaes do Brazil contra a fabricação e a venda de vinhos artificiaes. Em brochura, 29 pags., 1888.
- XXIII. A INSPECTORIA GERAL DE HYGIENE e seu parecer sobre a falsificação e a fraude das bebidas alcoolicas. Em brochura, 129 pags., 1888.
- XXIV. DIARIO DOS DESTERRADOS DA TURMA DE CUCUIHY — *Cidade do Rio* — novembro e dezembro de 1892.
- XXV. PROPAGANDA AGRICOLA.— Serie de artigos publicados no *Minas Geraes* de Ouro Preto — 1895 e 1896.
- XXVI. DA FABRICAÇÃO DO VINHO.— Artigo publicado na *Revista Industrial* de Minas Geraes em 1895.
- XXVII. DISCURSO PROFERIDO PERANTE A COMMISSÃO MIXTA DE REVISÃO DE TARIFFAS no Senado, 1895 (resumo publicado no *Jornal do Brazil*).
- XXVIII. CONFERENCIA PUBLICA NO EDEN-LAVRADIO, sobre as uvas de S. Paulo — *Cidade do Rio* de 1896, ns. 83, 84, 85, 86 e 87 e em folheto com estampas (1887).
- XXIX. EXPOSIÇÃO DE UVAS EM S. PAULO.— Relatorio apresentado ao Governo de Minas Geraes em 1896 e publicado no *Relatorio do Governo*.

- XXX. VINHOS FICTICIOS.— Artigos publicados no *Jornal do Commercio* em 1896, contendo duas representações contra o director do Laboratorio de Analyses da Alfandega, o Dr. Borges da Costa.
- XXXI. FALSIFICAÇÃO DAS AGUAS MINERAES.— Artigos publicados na *Gazeta de Noticias* de 1896.
- XXXII. HIGIENE PUBLICA.— Serie de artigos na *Cidade do Rio* de 1896.
- XXXIII. REPRESENTAÇÃO CONTRA A FALSIFICAÇÃO DE BEBIDAS ALCOOLICAS — apresentada no Congresso e publicada no *Diario do Congresso* em 1896.
- XXXIV AGRONOMIA.— Resumo de varias conferencias de viticultura no *Jornal do Commercio*, em 1896, de 22, 23 e 28 de agosto, 4 e um outro numero de setembro e 7 de novembro.
- XXXV. OUTRA REPRESENTAÇÃO CONTRA A FALSIFICAÇÃO DAS BEBIDAS ALCOOLICAS, apresentada ao Congresso, 1896.
- XXXVI. PROJECTO DA LEI DE SAUDE PUBLICA apresentado á Sociedade de Medicina e Cirurgia e por ella levado ao Congresso Nacional, publicado no *Diario do Congresso* de 2 de dezembro de 1896.
- XXXVII. RESUMO DA PRIMEIRA CONFERENCIA SOBRE A EXPOSIÇÃO VITICOLA DE S. PAULO, realizada em Ouro Preto no salão do Congresso Mineiro — publicado nos ns. 63 e 67 do *Minas Geraes*, 1897.
- XXXVIII. RELATORIO DA EXPOSIÇÃO VITICOLA DE S. PAULO em 1896 apresentado ao Governo do Estado de Minas Geraes a 25 de fevereiro de 1897 — Publicado no *Minas Geraes*, *Diario Official* da Capital Federal e no *Jornal Official* do Estado de S. Paulo e mandado imprimir em folheto, com a edição de 10.000 exemplares, pelo Exm. Sr. Dr. Sebastião Lacerda, ministro da Industria, Viação e Obras Publicas, a pedido da Sociedade Nacional de Agricultura para distribuição gratuita.
- XXXIX. RESUMO DA SEGUNDA CONFERENCIA SOBRE A EXPOSIÇÃO VITICOLA, realizada em Ouro Preto no salão do Congresso Mineiro — publicado nos ns. 91 e 93 do *Minas Geraes* em 1897.
- XL. RESUMO DA CONFERENCIA SOBRE A EXPOSIÇÃO VITICOLA DE S. PAULO, realizada na Sociedade Nacional de Agricultura a 22 de fevereiro de 1897 e publicada no *Jornal do Commercio*.

NO PRELO

MANUAL PRATICO DO VINICULTOR BRAZILEIRO.

HISTORIA DA FALSIFICAÇÃO DAS BEBIDAS ALCOOLICAS NO BRAZIL.

VITICULTURA.— Conferencias realizadas no curso de agronomia do Pedagogium no anno de 1896, contendo toda a viticultura e a enologia, precedidas de noções geraes de agronomia.

NOÇÕES GERAES DE AGRONOMIA, para uso das escolas primarias.



INDICE

| | Pags. |
|--------------|-------|
| DEDICATORIA. | V |
| PREFACIO. | VII |
| INTRODUCCÃO. | XV |

PRIMEIRA PARTE

CAPITULO I

| | |
|-----------------------------|---|
| IMPORTANCIA DA VITICULTURA. | 3 |
|-----------------------------|---|

CAPITULO II

| | |
|----------------------------------------------|----|
| ESTABELECIMENTO DE UM VINHEDO | 7 |
| Escolha do terreno, sua situação e exposição | 7 |
| Preparo do sólo | 9 |
| Estrumação | 12 |
| Escolha da variedade | 15 |
| A VIDEIRA JAPONEZA. | 15 |
| A Precoce Caplat | 15 |
| VIDEIRAS CHINEZAS | 16 |
| A Vitis Carrieri | 16 |
| A Vitis Romaneti serotina | 17 |
| A Spinovitis Davidii. | 17 |



| | Pags. |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| VIDEIRAS EUROPEÁS PARA VINHO | 17 |
| A Verdot | 17 |
| A Grand-Noir de la Calmette | 17 |
| A Gamay d'Arcenant | 17 |
| A Ugni blanc | 17 |
| A Robin noir | 17 |
| A Mondeuse | 17 |
| A Bourrisquou | 18 |
| VIDEIRAS AMERICANAS PARA VINHO | 18 |
| A Delaware | 18 |
| A Cynthiana | 19 |
| A Herbemont | 20 |
| A Black July | 20 |
| VIDEIRAS AMERICANAS PARA MESA. | 20 |
| A Jefferson. | 20 |
| A Duchess. | 20 |
| A Goldem Gem | 21 |
| HYBRIDAS DE EUROPEÁS COM AMERICANAS PARA VINHO | 21 |
| A Dr. Campos da Paz | 21 |
| A Guillaume Couderc | 21 |
| A Martelet. | 21 |
| VIDEIRAS PARA SERVIREM DE CAVALLO OU PORTA-GARFO | 22 |
| A Rupestris paulista (a Dr Barretto) | 22 |
| A Rupestris du Lot | 23 |
| A Rupestris primitiva selvagem | 23 |
| VIDEIRAS EUROPEÁS PARA MESA | 23 |
| <i>Primeira classe : uvas de luxo, de grande apparato</i> | |
| <i>e do maior merito</i> | 24 |
| A Moscatel preta de Alexandria | 24 |
| A Rebbby | 24 |
| A Ténéron. | 24 |
| A Chasselas dourada. | 24 |
| A Chasselas violeta | 24 |
| A Chasselas rosa. | 24 |
| A Gréc-Rouge | 24 |
| A Lady Downes | 24 |

| | Pags. |
|-----------------------------------|-------|
| A Royal Asckot | 24 |
| A Dr. Hogg | 25 |
| A Golden Queen | 25 |
| A Black Alicante. | 25 |
| <i>Segunda classe.</i> | 25 |
| A Franquenthal | 25 |
| A Bruxelloise. | 25 |
| A Syrian | 26 |
| A Trebbiano | 26 |
| A Alphonse Lavallée. | 26 |
| A Boudalés | 27 |
| A Hycalés. | 27 |
| A Almeria. | 27 |
| A Mistress Pearson | 27 |
| <i>Terceira classe</i> | 27 |
| A Moscatel branca de Alexandria. | 27 |
| A Golden Champion. | 28 |
| A Golden Hambro | 28 |
| Schavoush | 28 |
| A Child of Hall | 29 |
| A Royal Vinyard. | 29 |
| A Grizzly Frontignan | 29 |
| A Madresfield Court black Muscat. | 29 |
| A Cherez | 29 |
| A Santa Maria d'Alcantara. | 29 |
| A Gros Guillaume | 29 |
| A Apostraphilos | 30 |
| A Gravesend sweet water | 30 |
| A Chaouch | 30 |
| A Rosaky | 30 |
| A Franc-Rapport | 30 |
| A Bildwill Seedling | 30 |
| A Canon Hall-Muscat | 30 |
| A Queen Victoria | 31 |
| A Principe Alberto | 31 |
| A Principe Negro (Black Prince). | 31 |

| | Pags. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A Wilmot's Hambro. | 31 |
| A Mistres Prince's | 31 |
| A Gros doré | 31 |
| A Chasselas de cachos colossaes | 31 |
| A Korinthe. | 31 |
| A Sabalkanskoy | 31 |
| A Hamar bu Hamar | 32 |
| A Ain-el-Kelb. | 32 |
| A White Nice. | 32 |
| A E'parse | 33 |
| A Cornichon de cachos colossaes. | 33 |
| UVAS DE PRIMEIRA QUALIDADE. | 34 |
| UVAS DA MAIOR BELLEZA DE COLORIDO | 34 |
| UVAS DE FORMATO MAIS ORIGINAL. | 34 |
| VIDEIRAS DE MAIORES CACHOS | 34 |
| CACHOS DE MAIORES BAGAS. | 35 |
| UVAS PARA O MERCADO. | 35 |
| Numero de variedades sobre que deve recahir a es- colha para as culturas industriaes | 36 |
| Substituição de Izabella | 37 |
| PLANTAÇÃO | 38 |
| Plantação definitiva | 38 |
| Distancia das cepas | 39 |
| As melhores épochas de plantação | 40 |
| Escolha do fornecedor das mudas. | 40 |
| Procedimento a ter com as mudas provenientes de fornecedor desconhecido | 41 |

CAPITULO II

| | |
|----------------------------------------|----|
| CULTURA | 43 |
| OS TRABALHOS DE CONSERVAÇÃO DO VINHEDO | 43 |
| A primeira capina ou excava | 44 |
| A cava, segunda capina. | 44 |
| A Redra, terceira capina | 45 |
| Trabalhos especiaes | 46 |

| | Pags. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Primeiro anno. | 46 |
| Segundo anno. | 47 |
| Os brótos subterraneos. | 47 |
| O anno seguinte. | 48 |
| DESPEZAS A FAZER COM O ESTABELECIMENTO DE UM VINHEDO, CALCULADA PARA UM HECTARE DE TER- RENO | 49 |
| RECEITA DE UM HECTARE DE TERRENO, PLANTADO COM UVA DE VINHO | 50 |
| QUADRO DA RECEITA E DESPEZA EM 10 ANNOS PARA UVA DE VINHO. | 51 |
| QUADRO DA RECEITA E DESPEZA EM 10 ANNOS PARA UVAS DE MESA | 52 |
| Despezas que podem ser supprimidas e despezas que dentro em breve serão insignificantes | 53 |

CAPITULO III

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| A PÓDA. | 55 |
| Póda de inverno ou póda secca | 55 |
| A póda typo do Dr. Guyot | 56 |
| A póda Cazenave | 61 |
| Desenvolvimento da vegetação e producção na póda Cazenave | 67 |
| O que se póde esperar entre nós | 67 |
| A póda a adoptar para as uvas de mesa | 68 |
| A póda de Laujoulet | 69 |
| A época da póda | 70 |
| PÓDA VERDE OU PÓDA VIVA OU AINDA PÓDA DE VERÃO. | 71 |
| O Esladroar | 72 |
| O Capar (rognage) | 72 |
| O Despontar (pinsement). | 72 |
| O Desfolhamento. | 73 |
| OPERAÇÕES PREVENTIVAS DE MOLESTIA | 73 |

SEGUNDA PARTE

CAPITULO I

| | Pags. |
|-----------------------------------------------|-------|
| MULTIPLICAÇÃO DA VIDEIRA | 77 |
| A multiplicação por semente | 77 |
| Lista das Hybridações em 1897 | 80 |
| Processo de Hybridação. | 82 |
| Para facilitar a germinação. | 83 |
| A multiplicação por estacas | 84 |
| A escolha das estacas | 84 |
| A conservação das estacas | 84 |
| <i>Systemas de estacas</i> | 86 |
| Comprimento da estaca | 87 |
| As estacas de olho | 88 |
| As estacas herbaceas. | 88 |
| <i>Para garantir a radicação das estacas.</i> | 88 |
| A estratificação | 89 |
| A imersão em agua | 89 |
| O descortiçamento | 89 |
| As regas | 89 |
| A cobertura total da estaca com areia | 90 |
| Plantação em viveiros | 90 |
| A ENXERTIA | 92 |
| O enxerto de garfo | 93 |
| Enxerto de fenda cheia. | 94 |
| O enxerto de fenda ingleza. | 94 |
| Enxerto Champin. | 95 |
| Enxerto de cavalleiro | 95 |
| Do enxerto estaca e do enxerto Fermaud | 96 |
| Modos de enxertar | 96 |
| O enxerto de raiz á mão | 97 |
| Cuidados a observar com os enxertos | 97 |
| O enxerto de olho maduro, enxerto de Vausou | 99 |
| O enxerto de olho herbaceo | 102 |
| O enxerto de garrafa | 102 |

| | Pags. |
|------------------------------------------------------|-------|
| O enxerto herbáceo | 103 |
| Mergulhia ou alporque | 103 |
| Mergulhia por cameação. | 104 |
| Mergulhia múltipla ou chinesa | 105 |
| A época mais favorável para a execução da mergulhia. | 106 |
| Multiplicação em vasos (cultura em vaso) | 106 |

TERCEIRA PARTE

CAPITULO I

| | |
|-----------------------|-----|
| MOLESTIAS DA VIDEIRA | 111 |
| As geadas. | 111 |
| O granizo. | 111 |
| O desavinho | 112 |
| O millerandage | 112 |
| Os parasitas animaes. | 112 |

CAPITULO II

| | |
|----------------------------|-----|
| PARASITAS VEGETAES. | 115 |
| O Oidium | 115 |
| A Anthracnose | 117 |
| O Peronospora viticola | 119 |
| O Botrytis cynerea | 121 |
| Outros inimigos da videira | 124 |
| INDICAÇÕES UTEIS. | 127 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CATALOGO do estabelecimento agrario da Pirituba, de José Pereira Barretto | 131 |
| OBRAS DO AUTOR. | 142 |

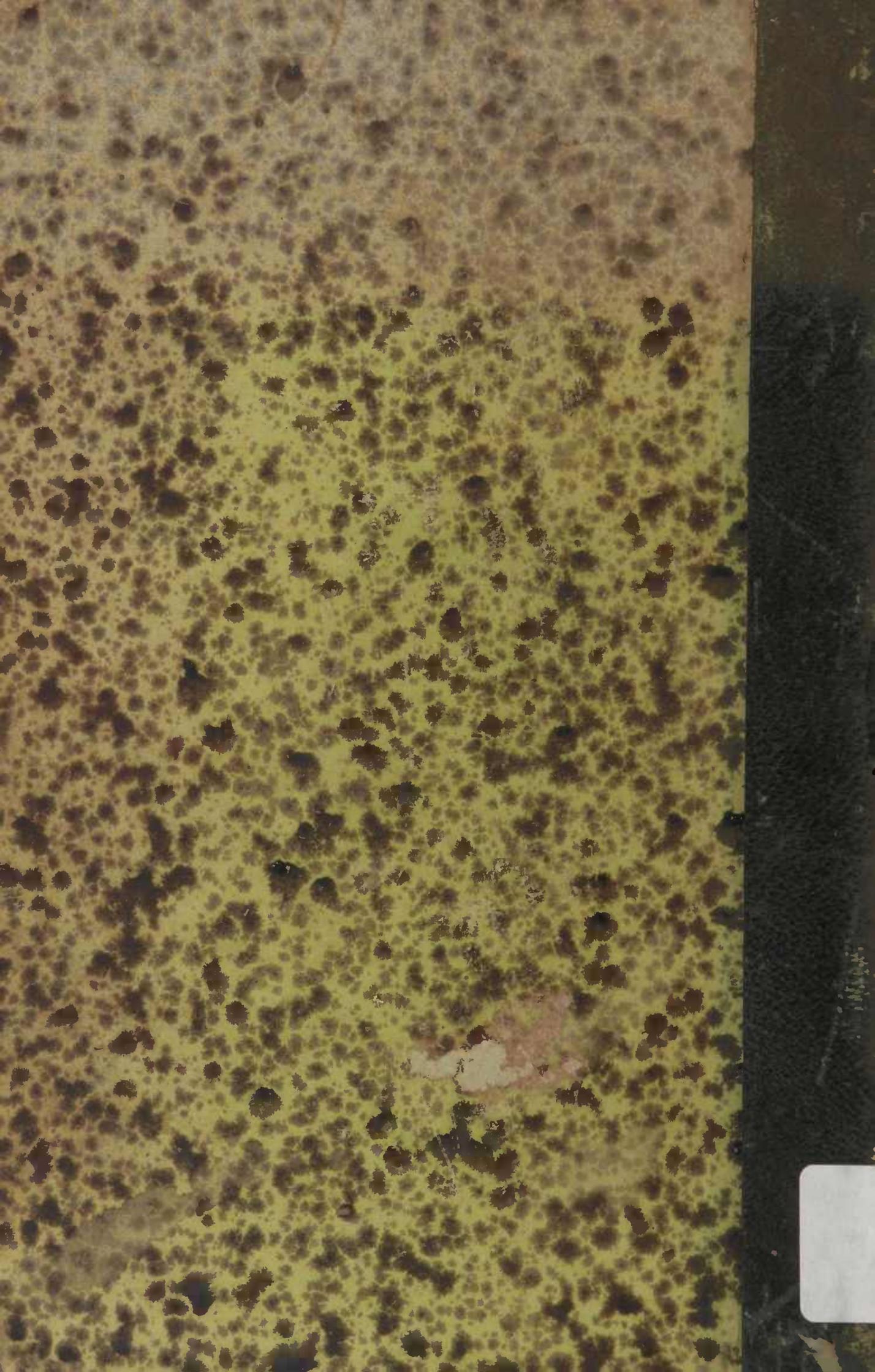
ESTAMPAS

| | |
|----------------------------------|----|
| Retrato do autor | 1 |
| Videira <i>Dr. Campos da Paz</i> | 23 |

ERRATA

A pag. 61, 5^a linha, onde se lê «quando estudarmos o estabelecimento de um viveiro, á pag. 91 », leia-se: *quando estudámos os trabalhos de conservação do vinhedo, no titulo TRABALHOS ESPECIAES*, á pag. 46.





ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais. Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

2. Atribuição. Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

3. Direitos do autor. No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente (dtsibi@usp.br).