

REF N=4201

X-69-390716-8
5/1368/126

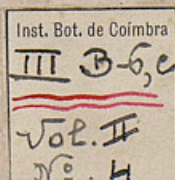
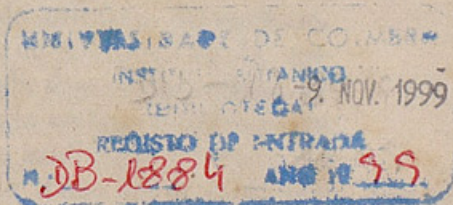
PHYLLOXERA

APONTAMENTOS

POR

J. A. HENRIQUES

DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA



COIMBRA
IMPRESA ACADEMICA
1880

PHYLOXERA

APONTAMENTOS

1889

J. A. HENRIQUES

DIRECTOR DO GYMNASIO DE COIMBRA

COIMBRA

Imprensa Academica

1889

O apparecimento do phylloxera na vinha cultivada na cerca de S. Bento deu occasião, como era natural, a que se discutisse sobre qual deveria ser o procedimento das pessoas a quem incumbia obstar á propagação de tão pernicioso insecto. A commissão de estudo e tratamento das vinhas do Douro, consultada pelo respectivo presidente, optou pelo tratamento por meio do sulfureto de carbono. A commissão de vigilancia de Coimbra foi de opinião contraria pugnando pela destruição radical da vinha. Mais tarde a illustrada camara municipal de Coimbra representou neste sentido ao governo de Sua Magestade e o exemplo d'ella foi seguido por outras corporações identicas. Varios jornaes publicando as representações ou dando apenas noticia d'ellas escreveram algumas palavras de censura áquelles que não tinham posto em pratica as opiniões dos signatarios d'aquellas representações.

Ainda que a responsabilidade da conservação da vinha não seja propriamente minha, como penso que a deliberação da commissão official foi racional, atrevo-me a apresentar os motivos que a isso me conduziram, e procedendo assim tenho em vista não desculpar-me de qualquer culpa de que me pos-



sam accusar, mas fazer conhecer do publico um certo numero de factos, que, se me não engano, são quasi ignorados, convindo aliás que sejam bem conhecidos.

Os motivos que me levaram a considerar racional a deliberação da commissão official, derivam:

*I—Do valor e importancia da collecção ampe-
lographica do jardim botanico.*

*II—Dos factos, que mostram a inutilidade da
destruição d'uma vinha atacada.*

*III—Da efficacia do tratamento pelo sulfureto
de carbono.*

Não pode ser esse o seu fim porque nem ha distincção para nella estudar nem professores que tenham por obrigação tal ensino. Não podesse nisto descreto o illustre conde de Saldanha, quando aconselhava a faculdade de philosophia a crear esta collecção e outras analogas. Não foi ainda este o motivo que tem precedido a attenção do sabido reitor da Universidade, nem é ainda para tal fim que o governo por vezes tem auxiliado a direcção do jardim.

Num paiz onde a cultura da vinha é uma das primeiras fontes de riqueza, e estado das castas estrangeiras é de grande utilidade, e tal estado não pode ser feito sem que se conservem as castas estrangeiras e se recomendam as castas nativas. Este jardim botânico de Lisboa tem-se fundado a uma ou outra casta não pode ser feito sem que se conservem os estabelecimentos scientificos, e a cultura das castas estrangeiras e a cultura das castas nativas.

Valor e importancia da collecção ampelographica do jardim botânico

A collecção ampelographica do jardim botânico foi começada em 1870, e é actualmente composta de castas portuguezas e estrangeiras. Das primeiras ha representantes do Douro, Minho, Beira, Alemtejo, Estremadura e Algarve. Pode affirmar-se que as castas mais cultivadas nas diversas provincias ali podem ser encontradas.

Das castas estrangeiras ha representantes de varias regiões vitícolas da França, Hespanha, Italia, Austria, Grecia e Allemanha, bem como da America.

O numero de castas portuguezas (attendendo aos nomes) é de 128; das da Madeira 18 e das estrangeiras 121, sendo 19 americanas.

Ninguem desconhecerá o valor d'uma collecção tão numerosa e que foi adquirida com muito trabalho, não pequena despeza e só no fim de tantos annos. Em Portugal não se encontra de certo outra tão consideravel como esta.

A importancia da collecção facilmente pode ser apreciada e de certo o é pelas pessoas illustradas.

Não é ella destinada a servir de escola de viticultura.

Não pode ser esse o seu fim, porque nem ha discipulos para nella estudar, nem professores que tenham por obrigação tal ensino. Não pensou nisso decerto o illustre Visconde de Seabra, quando aconselhava a faculdade de philosophia a crear esta collecção e outras analogas. Não foi ainda este o motivo que tem prendido a attenção do sabio reitor da Universidade, nem é ainda para tal fim que o governo por vezes tem auxiliado a direcção do jardim.

Num paiz onde a cultura da vinha é uma das principaes fontes de riqueza, o estudo das castas estrangeiras é de grande utilidade; e tal estudo não pode ser feito sem que ellas sejam cultivadas no paiz, porque só assim se poderá ver se conservam as qualidades que as recommendam noutras regiões. Este estudo, que não deve referir-se unicamente a uma ou outra casta, não pode ser feito senão nos estabelecimentos scientificos, subsidiados pelo estado, porque ali ha tempo, pessoal e meios de que os particularés nem sempre podem dispôr.

Em relação ás castas do paiz a importancia d'esse estudo é muito maior.

Basta citar uma parte—a que se refere á synonymia. Lenois diz: «Se a mais importante reforma da cultura da vinha está na substituição das castas de má qualidade, uma synonymia bem feita seria um immenso beneficio: o aperfeiçoamento dos nossos vinhos seria o resultado infallivel do conhecimento das castas e das propriedades de cada uma.»

Quantas vezes a mesma casta é designada em diversas localidades por nomes diversos, e quantas vezes se faz não pequena despeza com a aquisição de plantas, que se julgam novas e uteis e que já eram conhecidas e bem desfavoravelmente julgadas?

Não se comprehende mesmo uma boa cultura de vinha, e portanto uma esmerada preparação de vinhos, sem o completo conhecimento das castas que devem ser cultivadas.

Os inconvenientes da falta d'estes conhecimentos encon-

tram-se em todo o paiz, onde se vêem misturadas castas diversissimas na côr, na qualidade, na época de maturação, dando em resultado maus vinhos e por tanto rendimento limitado.

O estudo das castas indigenas mostrará quaes são as preferiveis, como convirá cultivar-as, e qual a qualidade de vinho que com ella poderá ser fabricado.

Este estudo de tanta importancia não poderá ser feito sem haver num curto espaço collecções tão completas, quanto seja possível, d'essas castas para commodamente serem estudadas.

Collecções d'esta ordem não se conseguem em pouco tempo, nem facilmente. A reconhecida utilidade d'ellas tem feito que todas as nações, onde a producção vinicola é importante, se tenham esforçado para as possuir. Em França o Duque de Cazes creou uma collecção d'essas no Luxemburgo. Referindo-se a este facto, o Conde Odart diz: «E' um serviço de que nunca se devem esquecer todos os proprietarios viticolas, que prezam o progresso». A Austria tem uma escola modelo de viticultura com um pessoal scientifico como em parte nenhuma se encontra em Klosternburgo, onde são cultivadas castas de todos os paizes. Na Hungria occupa-se de igual objecto uma sociedade denominada *Commissão internacional ampelographica*, tendo socios correspondentes em diversos paizes, celebrando congressos e publicando os seus trabalhos num jornal—*Bulletins ampelographicos*, redigidos pelo director da escola de viticultura de Marburgo, V. Pulliat e G. di Rovasenda, nomes bem conhecidos das pessoas que se dedicam a estudos ampelographicos.

Estes e outros exemplos mostram a exactidão do que dizia Coué: «Seria de grande interesse escrever a monographia das cepas que dão aos vinhos afamados as qualidades que os caracterizam. Mostrar as analogias d'esta com as que são cultivadas noutras regiões; ver se umas e outras pertencem ao mesmo grupo, quaes as modificações que

soffrem com as emigrações; quaes as differenças aprecia-
veis á vista e ao paladar; em fim, dar a conhecer todas as
noções adquiridas em relação ás castas de primeira quali-
dade do paiz, que habitamos, seria um trabalho util cujo
programma deveria fixar a attenção de qualquer das socie-
dades d'agricultura, cujo fim é promover generosamente os
progressos da industria agricola.»

Foram estas idéas que produziram os diversos trabalhos
ampelographicos, que na Hespanha, França, Italia e espe-
cialmente na Allemanha fazem conhecer as castas cultivadas.

Portugal, um dos paizes cuja producção vinicola é no-
tabilissima, deveria deixar de seguir estes exemplos? de certo
que não.

Tarde ou cedo deve fazer-se a *Ampelographia portu-
gueza*, e esta não poderá escrever se em quanto não hou-
ver uma collecção completa das castas portuguezas, reuni-
das num só local, onde qualquer, que possa e queira fazer
um grande serviço, encontre elementos para estudar com-
modamente em tolas as estações do anno, em todos os dias,
a natureza d'essas castas, os cuidados ou cultura que cada
uma requer, a qualidade dos productos e onde, sendo facil
a comparação, possa identificar muitas d'ellas e formar em
base certa a *synonimia*.

E' esta a importancia da collecção do jardim botanico.
Não está ainda completa. Não haverá ainda quem a queira
ou possa estudar. Mais tarde, porém, completar-se-ha e será
estudada. Em todo o caso hoje-em parte nenhuma do paiz
ha tantos elementos reunidos para o estudo, e pena era per-
del-os.

E no jardim botanico está bem esta collecção. Os jar-
dins botanicos não servem unicamente para cultivar as plan-
tas indispensaveis para o estudo da sciencia dos vegetaes.
É nelles que devem ser cultivados e em grande escala, se
para isso houver espaço, os vegetaes uteis, para que nelles
o cultivador possa encontrar guia seguro para suas empre-
zas e plantas em que deva ter confiança.

E' assim que no jardim das plantas de Paris, entre outros exemplos, é cultivada uma magnifica collecção d'arvores de fructo, que serviu de base á melhor obra de *Pomologia franceza*, cuja publicação ultimamente foi concluida. E o Jardim das plantas nunca foi, nem é escola d'agricultura, nem passa simplesmente de um jardim botanico.

O jardim botanico de Coimbra seguindo este e outros exemplos, será um estabelecimento util. A prova d'essa utilidade, já reconhecida pelo publico, está em que o numero de plantas fructiferas creadas cada anno na cerca de S. Bento, apesar de consideravel, nunca foi sufficiente para satisfazer os pedidos feitos por diversos particulares.

II

Inutilidade da destruição d'uma vinha phylloxerada com o fim de suster o progresso da propagação do insecto

Apesar de todo o valor da collecção ampelographica e apesar de toda a importancia d'ella, a destruição radical seria justa se d'ahi proviesse a certeza da destruição completa do mal. Os factos mostram, porém, infelizmente a pouca ou nenhuma confiança que deve haver em tal processo.

As leis actuaes na Suissa determinam em resumo o seguinte:

I Sequestro e destruição immediata da vinha atacada e n'um espaço de 100^m em volta de qualquer novo foco descoberto.

II Proibição de qualquer cultura durante dous annos nos terrenos tratados.

III Interdição, até nova deliberação, de replantar a vinha no terreno tratado.

IV Proibição de importação de productos de vides estrangeiras.

Cada nodoa phylloxerica tem sido tratada do seguinte modo. As cepas são cortadas um pouco abaixo da superficie do terreno e em seguida molhadas com petroleo e queimadas. O terreno é coberto por grossa camada bem batida de cal, que tenha servido á purificação do gaz de illuminação, e em seguida é injectado com sulfo-carbonato de potassio ou com acido sulfuroso. No inverno todo o terreno é cavado, arrancadas e queimadas as raizes e misturada com a terra uma substancia antiphyloxerica. O tratamento é feito não só na nodoa, mas tambem numa zona em volta d'esta, e cujo raio variou de cem a vinte metros. O tratamento feito de 1877 a 1878 em Chambéry abrangeu 54 ares proximate e custou 18,564, (3:331\$520) francos.

Os meios de destruição, que indico, são os mais radicaes, que até hoje tem sido postos em pratica. Os resultados obtidos devem fazer conhecer a vantagem de os praticar ou de os abandonar. Na Suissa a primeira nodoa reconhecida e tratada foi em 1874 em Pregny, cantão de Genebra. Em 1875 encontrava-se outra em Schmerikan, cantão de Saint-Gall, em Muhlberg, cantão de Thurgovia e em Flurlingen, cantão de Zurich. Em 1877 o phylloxera foi descoberto em varios logares no cantão de Neuchatel.

Ultimamente (*Journal d'agriculture pratique*, 1880, n.º 36) descobriu-se que as nодоas phylloxericas descobertas em Saint-Blaise e em Coudre não estavam isoladas. Novos focos foram descobertos em Trois-Rod; em 16 d'agosto foram encontradas novas nодоas perto de Sainte-Blaise e em 18 uma outra em Grand-Sacconnex, distante 300^m da primeira nodoa de Pregny.

D'estes factos facilmente se deduz, que o phylloxera não deixou de progredir, mais ou menos rapidamente, desde que

entrou nos vinhedos da Suíça, apesar do tratamento energico ali seguido.

Em Dijon (Cote-d'or, França) o phylloxera foi descoberto na rica collecção ampelographica do jardim botanico (composta de 900 variedades) em 24 de julho de 1878, tendo sido encontrado antes e depois d'este dia noutros logares, mais ou menos proximos. A comissão de vigilancia determinou que a vinha fosse destruida, o que se executou no dia 27, seguindo-se processo igual ao usado na Suíça.

Em relação ás vinhas pertencentes a particulares, não foi a comissão tão energica. Encarregou a companhia Paris-Lyon-Mediterraneo de proceder ao exame das vinhas e ao tratamento pelo sulfureto de carbono, tratamento que foi dirigido pelo sr. Catta. A destruição que a comissão julgou de necessidade para o jardim botanico, não tendo sido empregada em todas as vinhas então phylloxeradas, não mostra confiança mesmo da parte dos que a decretaram e mal pode ser chamada como exemplo.

O sr. Catta com grande pratica e profundos conhecimentos procedeu unicamente ao emprego do sulfureto.

O exemplo da Suíça não me convenceu da vantagem de extinguir os vinhedos atacados. Comtudo entendi que devia consultar quem mais do que eu soubesse sobre tal materia: Dirigi por isso uma comunicação circunstanciada do apparecimento do phylloxera á illustrada redacção do *Journal d'agriculture pratique* do sr. E. Lécouteux, bem como ao sr. P. Lafitte, presidente da comissão central de Lot-et-Garone. Em seguida á comunicação, pedia que dissessem, se devia seguir-se em Coimbra o exemplo de Dijon. No n.º 28 do corrente anno a pag. 39 do *Journal de agriculture*, em seguida á minha carta lê-se: «Discute-se se deve ser destruida a vinha do jardim de Coimbra do mesmo modo que no jardim botanico de Dijon. Não seria preferivel circumscrever e destruir o foco phylloxerico empregando tratamentos reiterados a pôr em pratica uma tal execução?»

O sr. P. de Lafitte escreve o seguinte no mesmo jornal a pag. 76. «Em seguida a uma carta do sr. J. A. Henriques, director do jardim botanico de Coimbra, diz-se que se trata de destruir a collecção da vinha do jardim botanico pelo facto de nella ter sido encontrado o phylloxera.»

«Destruir uma nodoa phylloxerica com uma dose excessiva de sulfureto de carbono, que chegue a matar as cepas é para mim idéa pouco feliz. Por vezes tenho dado a razão d'isto, mas em folhetos que não tem sido expostos á venda, e por isso julgo util escrever de novo sobre o assumpto. Por pouco alimento que uma vinha possa receber do terreno ou dos estrumes, para reparar os primeiros effeitos do insecto, pode affirmar-se que este existe na vide muito tempo antes que o effeito d'elle se manifeste exteriormente. A primeira nodoa tem já dado origem a nodoad secundarias ainda latentes, situadas num raio muitas vezes de grande extensão e nas quaes por puro acaso se poderá descobrir um insecto. Tem-se indicado é verdade para uso das commissões de vigilancia alguns methodos para descobrir estas nodoad invisiveis, mas infelizmente nenhum d'estes methodos é bom. E' um verdadeiro engano o julgar-se sufficiente mecher um pouco na terra para verificar a existencia do mal. Muitas vezes me succedeu, tratando de determinar os limites d'uma nodoa, examinando uma cepa, só encontrar insectos em raizes profundas, observando-se com optimo aspecto as raizes superficiaes...»

«Quando uma nodoa se manifesta, tem já produzido nodoad secundarias, ainda invisiveis e em tal numero, que ella mesma é apenas um pequeno factor na invasão, e se por ventura este primeiro foco é destruido immediatamente—no que eu não creio—a situação fica quasi a mesma. Se cada nova nodoa fôr destruida, ao passo que fôr descoberta, quem não vê que todos os vinhedos d'uma região serão destruidos, e que, d'anno para anno, a extensão da superficie, cujas cepas devem ser arrancadas, crescerá em razão geometrica?»

«Ha contudo circumstancias excepções que poderão justificar qualquer operaçõ d'este genero, por exemplo, se o fõco primitivo estiver no centro d'uma cidade, cercado de edificios altos e distante de qualquer outra vinha. Nestes casos è possivel—mas não certo—que os insectos não tenham podido vencer os obstaculos e que a invasão por isso esteja localisada. Os processos empregados neste caso são bons, e podem ser aconselhados para casos similhantes e para alguns outros, que noutra logar tenho indicado. Perde-se pouco e ha probabilidade, ainda mesmo que seja pequena, de salvar muito.»

«Entendo que a vossa opiniã è justissima, quando dizeis que è necessario conservar a vinha e defendel-a pelos tratamentos *culturaes* todas as vezes que a despeza d'estes tratamentos, que devem ser repetidos annualmente, não è um obstaculo sério.

«A isto acresciento, que è talvez possivel diminuir as doses de sulfureto de carbono, que hoje são usadas, fazendo uma distribuicão mais racional e mais certa das injecções no terreno. Isto, porém, è uma questã que não pode ser tratada incidentalmente.»

P. de Lafitte.»

O dr. M. P. d'Oliveira, presidente da commissão official para o tratamento da vinha phylloxerada, consultou igualmente o sr. Marion, professor na faculdade de sciencias de Marselha e membro da commissão superior do phylloxera. Deve dizer-se que todos os trabalhos mais importantes, tanto de estudo do sulfureto de carbono, como do emprego pratico d'esta substancia, tem sido dirigidos por este sabio. O relatorio publicado em 1878 deve ser lido por todos aquelles que desejarem ter conhecimento d'aquelle insecticida, do modo por que obra, de como deve ser empregado, etc. Não ha trabalho mais completo sobre tal materia. Os relatorios annuaes tem importancia grande para quem desejar saber o que a França tem feito contra o phylloxera.

O sr. Marion respondeu á consulta numa longa carta, onde se lê:

«A minha opinião é contraria aos tratamentos violentos (d'extincção) das vinhas phylloxeradas. Serão talvez estas operações convenientes na Italia, mas em Portugal, bem como em França e na Hespanha, é já tarde e não devemos pensar em fazer parar a marcha do parasita. São regiões invadidas a mais de 5 ou 6 annos, onde o parasita tem uma enorme actividade de multiplicação e onde as observações não tem dado ainda a conhecer o verdadeiro estado da invasão. Nestas condições será prudente destruir um fóco, que com todas as probabilidades não é unico na região? Aqui cada vez mais se renuncia a taes execuções, que produzem um effeito deploravel entre os viticultores.»

As nodoas latentes devem existir nos vinhedos de Coimbra. Independentemente da acção da vinha do jardim botânico, esse effeito terá de certo sido produzido pelo bacello que nos ultimos annos tem sido importado do Douro e plantado em varias localidades. Seria essencial uma inspecção muito minuciosa para descobrir o mal ainda em principio. Infelizmente é de crer que em pouco tempo se manifeste claramente, como já succedeu em Taveiro, onde existe uma plantação phylloxerada feita com bacellos do jardim. O mal estava mais desenvolvido nas raizes d'algumas vides americanas, compradas nas vizinhanças do Porto.

Não me refiro a algumas plantas que saíram do jardim este anno. Parte d'ellas foi já completamente destruida, parte (unica que examinei) foi tratada convenientemente. Algumas mais antigas cultivadas num quintal no bairro baixo foram tambem tratadas regularmente.

III

Efficacia do tratamento pelo sulfureto de carbono

O bom resultado obtido com o tratamento pelo sulfureto pode ser facilmente demonstrado pelos factos. Transcrevo alguns, que julgo sufficientes.

No relatorio do sr. Marion, em que são referidos os trabalhos do anno passado, vem citado um facto, que me parece de grande importancia para julgar da efficacia do sulfureto. É a indicação das quantidades d'esta substancia vendidas pela companhia do caminho de ferro Paris-Lyão-Mediterraneo. São as seguintes:

De janeiro a 30 de setembro de 1877—1.085 barris de 100 kilos.

De outubro de 1877 a 30 de setembro de 1878—2.382 barris de 100 kilos.

De outubro de 1878 a 30 de setembro de 1879—4.230 barris de 100 kilos.

De outubro de 1879 a 31 de março de 1880—6.253 barris de 100 kilos.

D'estes 6.253 apenas 733 barris foram pagos pelo estado. O resto foi pago pelos proprietarios. Se o sulfureto não produzisse effeito sensivel não augmentaria o consumo d'um modo tão consideravel.

A organisação do serviço contra o phylloxera em França demonstra tambem a efficacia dos tratamentos. Uma parte, talvez a mais importante, é confiada aos syndicados que são formados pelos proprietarios, que se cotisam para as despesas, e que d'entre os socios escolhem uma commissão, que e

dirige os trabalhos. O governo e as communas subsidiam os syndicados, dando quantia egual aquella que resulta das subscripções parciaes dos socios. O numero de syndicados augmenta constantemente e cada um d'elles conta d'anno para anno maior numero de socios.

As communições, feitas nos jornaes, ou dirigidas á Academia das sciencias de França, mostram melhor ainda a efficacia de tal tratamento.

Nas *Comptes rendus* da Academia das sciencias (Tom. XC pag. 1329) vem a seguinte communicação do sr. P. Boiteau:—«As vinhas por nós tratadas durante os ultimos tres annos apresentam um estado de vegetação que nada deixa a desejar. Nas vinhas muito atacadas é indispensavel o tratamento consecutivo durante tres annos. Depois pode-se alternar.» Referindo-se ao modo de empregar o sulfureto só em volta da cepa, diz:—«Aconselhamos os proprietarios e directores de trabalhos a abandonar estes methodos e a empregar unicamente o methodo das *linhas parallelas* com doses de 20 grammas por metro quadrado. Um facto pode ser observado pelos pessimistas e detractores de todos os tratamentos, e é que as vinhas tratadas nos dous ou tres ultimos annos tem ramos vigorosos, folhas com magnifica côr e uma producção abundante.»

A direcção da associação viticola de Leorne publica, no *J. d'agriculture* de 1878, n.º 47, pag 466, o resultado de varias experiencias sobre o tratamento da vinha phylloxerada. Referindo-se ao sulfureto diz: «O sulfureto de carbono, nos logares onde foi empregado com perseverança, na epoca do descanso completo da vida da planta, de 15 de novembro a 15 de fevereiro, na *dose annual e minima de 200 kilos* por hectare, deu resultados eguaes aos da submersão; isto é, conservou vigorosas logo no primeiro anno as vinhas que estavam a certa distancia dos focos e restaurou no fim de dous ou tres annos vinhas já enfraquecidas. Estando demonstrada por muitas experiencias, tanto a efficacia do sulfureto de carbono no tratamento da vinha

phylloxerada, como a innocuidade d'este agente durante o periodo de inverno, pode affirmar-se sem receio que a viticultura pode dispôr d'um novo instrumento de defesa sufficientemente pratico e economico.»

O parecer, em que isto se lê, foi approvedo unanimemente pelos vogaes da direcção e pelos presidentes das comissões cantonaes incumbidas das experiencias.

Referindo-se a nodoas tratadas nas proximidades de Dijon, o sr. Viallane, que tinha sido encarregado pela academia das sciencias de as examinar, diz (*J. d'agr.* 1879, n.º 30 pag. 111) que não encontrou um só insecto em Norges, onde 30 nodoas finham recebido um duplo tratamento de sulfureto no fim do outomno, nem em Meursault, onde uma nodoa tinha sido bem determinada e tratada com o maior cuidado.

O sr. Thiollière de l'Isle num folheto intitulado—*Tratamento da vinha phylloxerada na Ermitage*, diz:—«Em resumo, as vinhas submettidas ao tratamento pelo sulfureto readquirem todos os caracteres de prosperidade; ha dous annos que esta vinha apresenta folhas de boa côr, sarmentos fortes e raizes eguaes e bem desenvolvidas. A mergulhia tornou-a compacta, e a producção de 1879 foi tão abundante como antes do phylloxera. Este apenas se encontra em alguns sitios, e isto no fim do verão.»

Muito importante é a nota enviada ao sr. Catta pelo sr. L. Jaussan presidente do syndicado de Besiers, e que vem transcripta no *J. d'Agr.* n.º 27, pag. 5. Diz assim: «O nosso syndicado vae bem. Passadas as hesitações muito naturaes no principio dos trabalhos, chegamos ao nosso fim, e a situação pode dizer-se definida, exceptuando na parte que diz respeito á submersão. Tratamos 1520 hectares e muitos proprietarios choram-se por não nos terem acompanhado ou por terem feito o tratamento só em pequenas porções de vinha.»

Ha um facto muito animador, que é o seguinte: o pequeno proprietario, o cultivador começa a concorrer para

o tratamento. Noventa proprietarios subscreveram para o tratamento de 360 hectares, e entre elles ha 25 cujas propriedades são de 50 ares e 2 hectares.

Além d'isso ha grande numero de pequenos proprietarios, que chegaram tarde, tendo de fazer o tratamento por conta propria. Eu cedi 35 barris de sulfureto a alguns d'estes. No syndicado entram 4 creados meus.

Neste anno trataremos 2119 hectares (por meio do sulfocarbonato, submersão e sulfureto). Se no anno proximo o governo persiste no caminho que tem seguido, trataremos 4.000 a 5.000.

Isto equivale a dizer que os tratamentos dão bellas esperanças. Todos os proprietarios são unanimes em confessar que as vinhas mais bellas são as que têm sido tratadas pela terceira vez.

No proximo anno o movimento será geral, especialmente com o sulfureto.

As propriedades que já conheceis: Conjande M. Guy; St-Adrien de M. Gregoire; Villeneuve de M. Alingoi, e muitas outras; as de meu cunhado, de M. Gély e Sahuc, para não citar senão as mais importantes, apresentam-se esplendidas.

Todos se lastimam só de não ter começado mais cedo um anno.» Referindo-se a uma vinha do sr. Jaussan, que tinha sido visitada pelo sr. L. Ferrer em companhia d'um membro da commissão departamental, este diz numa carta escripta ao proprietario: «Permitti que vos diga que da visita que fiz a Baboulet me ficou uma funda impressão e a convicção perfeita de que é possivel conservar uma vinha pelo sulfureto, uma vez que se trate logo que o mal é reconhecido e operando-se com perseverança. Recebei as minhas sinceras felicitações. Eu tinha já confiança nos tratamentos com sulfureto; tinha mesmo visto resultados perfeitamente notaveis, mas de tanta força como este nenhum.»

Em relação a esta vinha (80 hectares) do L. Jaussan pode lêr-se no relatório do sr. Marion, ultimamente publi-

cado, o modo porque aquelle distincto viticultor chegou a resultados tão completos. Estes convenceram-o de que devia tratar toda a vinha, contando fazer uma despeza de 20:000 francos, (réis 3:600\$000). A vinha foi visitada pela comissão internacional de viticultura em 1878 e no relatorio do sr. Vimont lê-se: «que a vegetação era boa, assim como a producção.» A visita repetiu-se em 1879 em agosto por alguns membros d'aquella comissão e em setembro por outra comissão de proprietarios de Medoc. O sr. Vimont diz: «As nodoas foram bem circumscriptas, sem que as mais proximas chegassem a tocar-se, e se a fructificação não é abundante por causa das estações, todas as vinhas tem a côr verde, mostrando saude e provando os bons efeitos do tratamento.»

O sr. P. Skawinski, que foi o relator da segunda comissão diz: «As nodoas apresentam já a côr verde, os novos ramos têm muito melhor aspecto; o resto da vinha está forte e com boa producção. O mal foi reprimido e a vinha do sr. Jaussan destaca-se bem pela sua côr verde-escura num campo amarello. Parece-nos que o sr. Jaussan obteve um successo completo, facil d'obter em vinhas collocadas em eguaes condições de sólo e de clima.»

Esta vinha foi mais tarde visitada pelo conde de Villanova, que numa carta, que dirigiu ao sr. Jaussan, diz: «O folheto, que por vós foi publicado sobre os tratamentos tinha-me suscitado um vivo interesse; confesso-vos porém francamente que o que vi na vossa propriedade é muito superior ao que podia imaginar. . . O sr. Chauvisé, engenheiro em chefe de pontes e calçadas, que tinha visitado a vossa vinha poucos dias antes de mim, ficou completamente admirado de taes resultados. . . Depois d'esta visita tão interessante a Baboulet, resolvi tratar toda a minha propriedade de Viargues (60 hectares aproximadamente).»

Citarei ainda um outro exemplo, que se lê no mesmo relatorio. E' o seguinte: uma vinha em la Cremada (Boccas do Rhodano) pertencente ao marquez de Saporta, que tinha

sido atacada em 1874, foi tratada em 1877 e 1878. O resultado pode avaliar-se pela producção, que foi em 1877 de 17 hectolitros, em 1878 de 8 hectolitros e em 1879 de 50 hectolitros. Os proprietarios vizinhos, convencidos pelo effeito do tratamento, resolveram-se a tractar as vinhas seguindo methodo equal, ao que tinha dado taes resultados.

No relatorio do sr. Marion vem transcripta a communicação de tratamentos de quinze propriedades, nas quaes os effeitos são completos.

Não deixarei de indicar ainda a quem desejar convenir-se pelos factos o relatorio apresentado ao prefeito da Gironda pelo delegado departamental para o serviço phylloxerico, o sr. F. Artigue, que tinha sido encarregado do exame das vinhas tratadas naquella região. Encontra-se publicado no *Journal vinicole* de 31 d'agosto de 1880. Ali vem indicado o estado das vinhas de grande numero de proprietarios, que é perfeitamente animador. Na maior parte d'ellas nem já é mesmo facil distinguir as nodoas tratadas.

No n.º 29 do *Journal d'agriculture*, que recebi agora, vem o extracto do relatorio do syndicado de Bésiers, apresentado ao ministro d'agricultura, e d'elle a parte relativa aos tratamentos pelo sulfureto diz o seguinte: «O sulfureto de carbono, pelo modo essencialmente pratico de ser empregado, foi o que teve mais adherentes. A subscrição foi feita por 124 proprietarios para o tratamento de 1526 hectares e 64 ares. D'estes 15, cujas propriedades tem 78 hectares e 31 ares, não chegaram a fazer o tratamento por diversos motivos, sendo o principal a incerteza que se manifestou quando se tentou formar o syndicado.

A parte tratada officialmente foi por isso de 1351 hectares, 8 ares e 79 centiares, tendo o tratamento sido applicado no anno passado sómente a 350 hectares.

Fóra da nossa associação, segundo os documentos da companhia Paris-Lyon-Mediterraneo, foram tratados 500 hectares, o que dá 1851 hectares, 8 ares e 79 centiares

de 1879-1880. Em todos estes tratamentos a dose empregada foi de 25 a 30 grammas por metro quadrado.

O emprego do sulfureto parece ter entrado nos habitos dos nossos cultivadores, ainda dos mais modestos. Ao lado do grande proprietário, que tracta 50, 80, 100 e 110 hectares, temos subscriptores para tratamentos de 24, 50 e 75 ares. Outros mais teriam entrado na associação se não receassem, que tão pequenas subscripções não seriam admittidas.

Os resultados obtidos podem resumir-se do modo seguinte: no primeiro anno, soffríveis; no segundo, bons; no terceiro, excellentes; reconstituição das cepas enfraquecidas, produzindo muitas d'ellas fructos.

Em todos os logares, onde o tratamento foi feito segundo as indicações da companhia Paris-Lyon-Mediterraneo, o successo correspondeu aos desejos dos viticultores e fez-lhes ver que será facil conservar as vinhas por tempo mais ou menos longo e talvez para sempre. E se em alguns casos a restauração das vinhas foi mais lenta, o proprietario conheceu facilmente que a causa d'isso estava em ter feito o tratamento *um anno mais tarde* do que devia ser.»

Os factos citados são todos relativos a trabalhos de proprietarios e por elles narrados.

Pelo que diz respeito aos trabalhos officiaes, executados nas escolas d'agricultura ou em localidades onde as experiencias são feitas por conta do estado, bastará citar o que escreve o sr. Vimont, relator da commissão internacional de viticultura no relatorio publicado em 1878, referindo-se aos trabalhos executados em Cabo-Pinède, proximo de Marselha. Diz elle: «A commissão não podia deixar de admirar as bellas experiencias e os resultados completos correspondentes. . . O Cabo-Pinède é um laboratorio em ponto grande, onde o sulfureto de carbonio, empregado com todo o rigor scientifico, tem dado quanto pode. São admiraveis as provas da sua força! A reconstituição das vinhas, a destruição do insecto são tão completas, que os di-

rectores dos trabalhos para poderem bem estudar os hábitos do phylloxera tem de o cultivar quasi expressamente num bocado de terreno.»

O sr. A. A. d'Aguiar que fazia parte d'aquella commissão, referindo-se no seu relatorio a estes trabalhos diz: «Confesso que fiquei verdadeiramente maravilhado de ver o que conseguira alcançar no Cabo Pinède o professor Marion.»

Procurando exemplos em Portugal, encontra-se no relatorio do presidente da commissão phylloxerica, relativo a 1879, indicado o tratamento d'uma vinha do sr. Visconde d'Alpendurada, que com a despeza correspondente a 100 réis por pipa, fez um tratamento por modo tal, que apenas uma cepa se resentiu, porque lhe cortaram quasi todas as raizes; as outras crearam perfeitamente o fructo; as cepas estão todas escavadas e analysadas e apenas em uma das nodoas se encontraram alguns phylloxeras.

O sr. Visconde de Villar Allen, cuja intelligencia e zelo pelos trabalhos agricolas é bem conhecido, procedendo ao exame de vinhas suas tratadas com 32 grammas por metro quadrado, em abril, «apezar de muitissimo comprometidas e que mal teriam vegetado, encontrava muito poucos tuberculos, muito poucos phylloxeras e muitas raizes novas, a folha de boa côr e as varas muito regulares.»

Serão todas estas affirmações falsas? não posso crer em tal; vejo nellas apenas a confirmação dos resultados certos do sulfureto empregado a *tempo e convenientemente*.

Poder-se-ha dizer que em França, como no Douro, o mal progride d'um modo assustador. Isso prova, porém, apenas que o remedio ainda não é empregado como devia ser. A falta de fé poderá mesmo basear-se em maus resultados obtidos, porque não se procura saber se o remedio não cura ou se tem sido mal applicado.

Com o sulfureto ha de succeder o mesmo que succedeu com o enxofre no tratamento do *oidium*. Ainda hoje, apesar de já longa e repetida demonstração, ha quem não recorra áquelle meio curativo. No Minho pareciam até in-

vencíveis as difficuldades provenientes do modo de cultura da vinha. Hoje essas difficuldades desapareceram, e a produção augmentou e pagou bem todo o trabalho e despeza feita.

Com o sulfureto hade succeder o mesmo, com a differença de que a vide atacada pelo *oidium* pode viver muitos annos, e atacada pelo *phylloxera* pode morrer dentro de poucos.

Devo ainda mencionar aqui o que diz respeito á parte da vinha do jardim botanico, que estava atacada. Esta vinha occupa uma superficie de 3280^m e compõe-se de 3355 cepas. Todas ellas estavam atacadas e as da plantação de 1870 muitas deterioradas. O terreno foi injectado, seguindo-se o systema das linhas parallelas, e ficando os orificios de injectão 0,50^m de distancia. A dose injectada foi de 60 grammas por metro quadrado e em duas operações com intervallo de 6 dias. Esta dose não se pode chamar insignificante. Nos tratamentos de Dijon, o sr. Catta empregou 100 a 150 grammas, mas num terreno *muito heterogeneo e muito poroso*, e não compacto e humido, como aquelle em que a vinha do jardim está plantada.

Em seguida ao tratamento morreram apenas 200 cepas das mais fracas. Nas outras a vegetação continuou regular, o fructo amadureceu, e a produção foi maior do que no anno passado.

O exame que se está fazendo ás raizes tem mostrado muitas raizes novas e bem formadas, e bastante limitado o numero das cepas, onde ainda se encontra o insecto, que o tratamento d'inverno deve destruir.

Se o effeito do *phylloxera* é a morte da planta, que ataca; se o insecto se multiplica prodigiosamente e se transmite d'uma para para outras vinhas; se a extincção das plantas affectadas não é garantia segura da paralisação do

mal; é indispensavel recorrer ao tratamento pela submersão, pelos sulfo-carbonatos ou pelo sulfureto de carbonio.

O perigo do mal é grande e este infelizmente mais tarde ou mais cedo hade manifestar-se em muitos pontos do paiz, porque ha muitas causas para isso.

Para o combater é indispensavel a união e boa fé dos vilicultores. É de primeira necessidade uma vigilancia extrema, para que, sendo descoberto o insecto numa vinha, possa esta ser tratada immediatamente.

Nessas condições o tratamento é facil e não dispendioso, porque a dose de sulfureto necessaria é apenas de 20 a 30 grammas por metro quadrado. Se todos se compenetrarem d'estas verdades, e se cada um, respeitando os interesses de todos, cumprir com os seus deveres, o mal poderá ser combatido efficazmente.



UNIVERSIDADE DE COIMBRA
Departamento de Botânica



1322556389