

980

LIVRARIA DO LAVRADOR

V

no. do livro 980

O DESENGACE

E

SUAS VANTAGENS NA VINIFICAÇÃO

POR

DUARTE DE OLIVEIRA

Membro da primeira comissão nomeada pelo governo portuguez
para o estudo do Phylloxera (1872)

PUBLICAÇÃO DO "LAVRADOR."

2.^a EDIÇÃO

Officinas de "O Commercio do Porto"

102 — Rua do Commercio do Porto — 112

1925

C
CT
3
LI

ADUBOS



QUIMICOS

PARA

**VINHA, BATATA, MILHO,
OLIVEIRAS, ETC.**

DE RESULTADOS COMPROVADOS

NUMEROSOS ATESTADOS Á DISPOSIÇÃO
NO NOSSO ESCRITORIO

FOSFATO THOMAZ

Superfosfato de cal 12^o/_o, Sul-
fato ammonio e outros adubos

==== simples =====

**Sulfato de cobre inglez
e Enxofre moído italiano**

FLORISTELLA

Arthur A. Gaspar

RUA 31 DE JANEIRO, 109-1.º

==== **PORTO** =====

Tele } gramas: TORPS
 } fone: 1294 ==

LIVRARIA DO LAVRADOR

V

O DESENGACE

E

SUAS VANTAGENS NA VINIFICAÇÃO

POR

DUARTE DE OLIVEIRA

Membro da primeira comissão nomeada pelo governo portuguez
para o estudo do Phylloxera (1872)

PUBLICAÇÃO DO "LAVRADOR,"

2.^a EDIÇÃO

Officinas de «O Commercio do Porto»

102—Rua do «Commercio do Porto»—112

1924



MUSEU DE CARVALHO

RC
MNCT

63

OLI



Ô DESENGACE

E

SUAS VANTAGENS NA VINIFICAÇÃO

Le vin a tant d'attrait pour l'homme, que l'usage en est répandu chez toutes les nations civilisées. Pris avec modération, il maintient la santé, excite les fonctions intellectuelles, quelquefois jusqu'au génie.

P. Battiliat («Traité sur les Vins de la France» — 1846.)

Desengacar, segundo os nossos mais velhos e auctorisados lexicographos, quer simplesmente dizer, de uma forma genérica, separar do engaço os bagos das uvas, mas sob o ponto de vista technico encontramos-lhe uma definição bem diversa e mais consentanea com a tecnologia vinicola, no «Dictionnaire théorique et pratique d'agriculture», publicado em 1855 pelo dr. Hoefler: «Separar os bagos do cango. Quando se quer fazer bom vinho *desengaca-se*, isto é, separam-se os bagos do cango que daria ao vinho um gôsto acre.»

Pela nossa parte concordamos plenamente com a definição, aliás imperiosa, que a esta

operação lhe deu Hoefer ha já meio seculo bem contado.

Em algumas localidades do paiz emprega-se o verbo *ripar* ou *escanganhar* com a mesma significação de *desengajar*.

Antes de entrarmos no assumpto d'este despretencioso estudo, seja-nos licito recordar as palavras com que o visconde de Villa Maior, um illustre oenologo e saudosissimo amigo, abriu o seu «Tratado de Vinificação» em 1883 — ha quasi trinta annos.

«São muitos os que fazem vinho, e poucos os que o fazem bem», acrescentando: «todavia, fazer bem o vinho não é coisa tão difficil, que exceda a comprehensão das intelligencias medianas.»

Palavras de oiro são estas, consideradas sob o ponto de vista em que ellas foram escriptas na sua época, mas de lá para cá as circumstancias mudaram, e não pouco, e essa operação, obedecendo presentemente a principios scientificos, não se torna hoje tão facil quanto o insigne e venerando escriptor o imaginava, por viver em uma época em que as grandes descobertas ainda não se haviam feito, nem realisado tampouco o desvendamento de numerosos segredos da natureza e de que Pasteur fôra o grande iniciador, o pharol pelo qual hoje todos nos guiamos, livrando-nos assim de perigosissimos escolhos.

Desde épocas distantes, vimos insistindo no desengace da uva, como meio pratico de se obter o melhoramento do vinho; todavia, os annos vão decorrendo uns após outros sem que

consigamos vêr essa simples operação tão generalizada quanto seria preciso e até indispensavel, com vantagem para os productos que se obtéem. Existe qualquer coisa de mau a dentro do espirito do vinicultor portuguez que não é facil conhecer nem vencer, oppondo sempre a sua invencivel resistencia rotineira ao que a sciencia e mesmo a prática véem desde remotissimas épocas ensinando. Contra essa teimosia que representa o obscurantismo e não querer vêr claramente onde existe luz de sobejo, é necessario lutar, porque no fim de muito insistir a victoria será certa. A luz far-se-ha e depois cessarão as hesitações em caminhar, porque desaparecerão os tropeços existentes.

Mas conseguir fazer brilhar essa luz com todo o seu poder de intensidade illuminante, eis o que ha de mais difficil.

Buscaremos, pois, demonstrar que essa operação se impõe com os conhecimentos adquiridos, não podendo, portanto, a œnologia do seculo xx continuar a ser o que fôra até aqui, em que laborava no desconhecimento total de principios fundamentaes que o seculo xix nos legou, pouco antes de se despedir de nós.

Não obstante, a antiguidade do seu uso e da reconhecida vantagem de tal systema de vinificação, difficilmente tem elle entrado no espirito de uma grande parte dos nossos viticultores, sendo, todavia, por assim dizer, uma operação que se torna indispensavel em quasi todas as nossas regiões vinhateiras, e especialmente no norte do paiz, como a nossa já longa prática o tem demonstrado.

Uma errada theoria, geralmente espalhada, tem obstado a que muitos viticultores se apro-

veitem do beneficio da separação dos cangos na vinificação, dando lugar, conseqüentemente, a que numerosos vinhos capazes de serem muito melhorados, se conservem em grande inferioridade de valor, quando hoje, que o paladar dos consumidores se vai civilizando a mais e mais, se torna indispensavel fornecer productos cujos caracteres sejam tão perfectos quanto possivel.

Os snrs. viticultores têm fatalmente de levantar vãos mais largos e sahir do seu ronceirismo, se quizerem tirar todo o partido do que lhes fornece a natureza.

Contra o desengace apresenta-se, todavia, geralmente, a razão de se tornar indispensavel que o cango acompanhe o môtto durante a fermentação, para fornecer o seu tanino ao vinho.

Vejamos como nem sempre é verdadeira esta convicção, recorrendo ao que nos diz a analyse, sobre a composição chimica dos cangos :

Emquanto verde, o cango contém 60 a 80 % de agua, chlorophyla e differentes saes, acido malico, oxalico e bitartarato de potassa.

Depois de atempado, o cango adquire a consistencia lenhosa e contém materias adstringentes, entre as quaes tanino (proximamente 1 %), uma resina especial (phlobaphena), materia extractiva (cellulose lenhosa, materias azotadas e pecticas, gommas, chlorophyla, saes organicos diversos), e materia mineral (1,2 a 1,3 %).

Se antes de atempado o cango, não entra o tanino na sua composição, e, se é certo que, a não ser no Algarve e outras limitadas regiões privilegiadas de calor, entre as quaes nem mesmo o Alto Douro póde actualmente ser incluído, nunca o cango attinge a perfeita constituição lenhosa, concluindo-se que só excepcionalmente

podemos utilizar, para os nossos vinhos, o seu tanino e as suas propriedades de clarificação e conservação, e que, pelo contrario, vamos introduzir no vinho o acido malico e oxalico, substancias travosas, que, além de tornarem a bebida desagradavel pelo seu sabor, vão encobrir os bons caracteres organolepticos que não podem sobresahir, por ellas mascarados.

Numerosas pessoas ha, alheias á materia, que julgam que o verdor e travo do vinho é o gôsto taninoso, confundindo assim um *defeito* com uma *qualidade* que, naturalmente, raras vezes manifestamente se mostra, bem como ha muitos que confundem um vinho com verdor, com vinho verde, quando é certo que um vinho pôde ser verde sem n'elle sobresahir o verdor, como tambem o verdor pôde apresentar-se, e até muito sensivelmente, n'um vinho caracteristicamente maduro. Um e outro caso são vulgares no Minho e em Traz-os-Montes, onde a nossa experiencia tem mostrado o grande aperfeiçoamento do producto por meio do desengace.

Não sabemos bem porquê, mas o desengace encontra sempre uma opposição terrivel da parte dos vinicultores nossos irmãos, que para se subtrahirem a tal operação allegam mil principios œnotechnicos, creados pela sua imaginação sem bases fundamentaes e que, por isso, se devem desmoronar, como se foram castellos construidos com cartas de jogar.

Não vimos aqui com novidades.

O escriptor portuguez mais antigo sobre œnologia — um intrepido! — que se conhece em Portugal, foi Silvestre Gomes de Moraes que,

sob o pseudonymo de Vicencio Alarte, publicou em 1712 — ha dois seculos — a sua « Agricultura das Vinhas e tudo que pertence a ellas até perfeito recolhimento do vinho », livro muito curioso para os que investigam sobre o assumpto e que é hoje rarissimo entre as mãos dos bibliophilos. Isso, porém, vai tão distante que para os nossos dias tem um character puramente pueril; contudo, entre as suas velharias, ha lampejos que denotam a vontade com que o auctor, n'um meio obscuro, buscava acertar. Assim, abordando o desengace, consagra-lhe estas palavras, que gostosamente registramos, por traduzirem o que ha dois seculos se pensava sobre o seu fim: « O cortimento (pag. 136) uns o fazem desengaçando as uvas, cortindo sómente com a baganha. Não tenho isto por desacertado, ainda que custe mais trabalho: a razão é porque, se fazem o cortimento com o engaço, este põe travo ao vinho. »

Pedimos com todo o empenho aos vinicultores que nos estão lendo que façam o favor de registrar nas suas carteiras esta opinião de Vicencio Alarte, que, como disséramos, viveu ha dois seculos e que da mesma fórma que nós, tinha em vista que se modificasse o systema de vinificação adoptado a fim dos productos serem melhorados.

Mas tambem nas « Georgicas Portuguezas » (canto iv) se preconisava o desengace :

Ha cultores que os bagos, separados
Do engaço, á cuba lanção, e assim deve
Obrar o que prepara hum vinho dôce.

Esclareçámos que *dôce*, segundo o sentido do archaico poeta, não queria certamente tra-

duzir a impressão de assucarado, mas era sim contraposição a adstringente, isto é, gôsto herbaceo, que o cango inevitavelmente sempre communica ao môsto, não se encontrando completamente lenhificado.

Passemos adiante.

Francisco Pereira Rebello da Fonseca, na sua Memoria sobre «Qual é o methodo mais conveniente e cautellas necessarias para a cultura das vinhas em Portugal; extracção e fermentação do môsto; conservação e bondade do vinho e para a melhor reputação e vantagem d'este importante ramo do nosso commercio», publicada pela Academia Real das Sciencias de Lisboa em 1790, occupa-se largamente do desengace devaneando á roda das opiniões de œnologos estrangeiros, mas declarando que «a resolução d'este problema tem sido para mim o maior trabalho em toda a œnologia, e, apesar de mui sérias applicações, me não posso lisongear de a ter achado.»

Referindo-se a esta operação, baseado em Maupin, que reconhecia que os vinhos escanganhados eram muito delicados, acrescenta judiciosamente o auctor portuguez, por sua conta e risco, «que isto só deixará de o confessar quem não reflectir que o canganho tem um sabor acido e austero que se communica ao vinho que fermenta com elle e o faz duro e aspero.»

Rebello da Fonseca, escrevendo a sua Memoria para a Academia das Sciencias, achou mais facil discutir com Maupin e Rozier as suas velhas theorias do que fazer trabalho novo, e muito seu, e assim nada adiantou em 1790: tudo quanto escrevera sobre o desengace, restringira-se, por assim dizer, a verter para portuguez

aquillo que os poucos versados na lingua franceza ficaram sabendo. O abba de Rozier foi uma das maiores celebridades da França, e por signal que o seu «Dictionnaire Universel d'Agriculture» — dez grossos volumes — existia nos principios do seculo passado nas estantes de todos os lavradores ricos de Portugal; mas o que vale hoje, depois de tantos progressos que fez a agronomia? Para nós e para todos os que estudam, é valiosissima obra de consulta; é um grande monumento que se levantára ás sciencias agronomicas, encontrando-se, desde muito, não pouco distante dos progressos da sciencia hodierna.

Desculpem o incidente e prosigamos.

Pereira Rubião no seu «Vinhateiro», publicado em primeira edição, em Pariz, em 1832, era grande partidario do desengace, não hesitando em affirmar (pag. 135) que «o engaçó é mais prejudicial do que util aos vinhos delicados, finos e perfumados. Não contém aroma, nem substancia saccarina, por conseguinte não contribue a fazer perfumados nem espirituosos os vinhos, em cujos môstos se achar misturado.» Ainda acrescenta o mesmo auctor portuguez em reforço á sua opinião: «Se as uvas tiverem o engaçó grosso, carnoso e ainda verde; se tiverem sido produzidas em terrenos fortes e nas planicies, e se não estiverem perfeitamente maduras, se deverá desengaçar a maior parte.»

Pereira Rubião escreveu um longo capitulo sobre esta materia, mas é certo que, entre as suas largas considerações algumas se baseiam

em falsos principios perante os conhecimentos actuaes da sciencia oenologica e que, por isso, se devem, naturalmente, desculpar e até perdoar. Seguia as theorias dos seus contemporaneos, quando se estava muito longe de se haver feito a verdadeira luz sobre o assumpto e se trabalhava unicamente por intuição, vendo-se coisas que não existiam e tirando-se illações fundamentaes em falsos ou imaginosos principios, que a sciencia de fórma alguma hoje admite. Como melhor nos exprimiremos? Trabalhava-se por abstracção, deduzindo principios theoricos, colhidos nos gabinetes de estudo, obedecendo assim a umas vistas puramente phantasistas e sem qualquer ponto seguro de apoio, formando-se theorias *ad libitum*, como os poetas escreviam versos, procurando acomodatissimas rimas sonoras, embora falseassem, por vezes, a ideia da verdade.

Em Bertêllo, que fica proximo de Villa Real (Traz-os-Montes), parece que, sobretudo, para evitar o gôsto sulphydrico produzido pelo excesso da enxofração tardia, já em 1857 era muito corrente alli o desengaçar. E', pelo menos, o que se deduz do que nos diz Silva Azevedo, no «Jornal da Sociedade Agricola do Porto» (vol. II, pag. 323): «As uvas eram conduzidas em cestos, pelas mulheres, aos lagares, onde o homem que estava dentro as lançava á escanganhadeira para alli separar os engaços, etc.»

Em 1822 — observe-se que ha um seculo — tambem Antonio Girão nos informa que em Valença alguns lavradores costumavam desengaçar, como igualmente na comarca de Ourem o engaço era tirado ás uvas.

Villa Maior, no seu «Tratado de Vinificação» publicado em 1883, occupa-se do desengace, mas não chega a conclusões precisas, sendo muito deficiente em tudo quanto diz para que o vinicultor tome certa orientação.

Entretanto Villa Maior diz-nos que em muitas localidades, e em diversas circumstancias, são as uvas submettidas a uma prévia preparação, que, se não é sempre vantajosa, algumas vezes é util.

Esclarece depois: «Esta preparação é o desengace, ou separação da parte lenhosa, que vulgarmente se chama engaço. Tem sido e é ainda muito controvertida a vantagem d'esta operação. N'alguns paizes vinícolas, em que se produzem vinhos muito acreditados, emprega-se o desengace como regra geral; n'outros, cuja reputação não é inferior, é ella absolutamente condemnada, e só com excepção se pratica; n'outros, finalmente, adopta-se o meio-termo, fazendo o desengace total ou parcial ou não o fazendo, segundo as circumstancias o reclamam. Os resultados d'estas práticas tão diversas, obtidos nos differentes paizes, parece justificarem a diversidade dos methodos. D'aqui podemos concluir que não ha nada de absoluto na theoria do desengace.»

O illustre auctor do «Tratado de Vinificação» não tendo, todavia, uma opinião bem firmada e nitida sobre a materia, deslinda-se d'ella declarando «que não entra no seu plano discutir theoricamente esta questão, apresentando unicamente no seu livro as indicações que na prática podem ser uteis.»

«O engaço — escreve o visconde de Villa Maior — pôde ser util ou nocivo na fermentação,

chimica ou mechanicamente. Chemicamente pela natureza das materias que fornece ao môtto; mechanicamente pela divisão e volume que dá á balsa.» Depois prosegue: «O engaçõ, pelas substancias que contém, pôde fornecer ao môtto maior dôse de alimento para a fermentaçõ, e, debaixo d'este ponto de vista, a sua utilidade é incontestavel, no caso em que as uvas, sendo muito saccharinas, como sãõ as portuguezas dos bons sitios, tenham defficiencia de materias azotadas, de acidos e de saes. Por outro lado pôde tambem fornecer um certo verdor e adstringencia que dá relêvo e aroma aos vinhos muito dêbeis, provenientes de môtos muito aquosos e pouco densos. Este verdor e adstringencia pôdem, todavia, tornar-se excessivos e fazer o vinho aspero e acerbo, quando n'elle se prolonga demasiadamente a infusãõ do engaçõ, ou porque a fermentaçõ é mais demorada do que convem, ou quando se deseja dar muito curtimento para encorpar o vinho e fornecer-lhe muita côr. E' tambem mechanicamente util o engaçõ na fermentaçõ dos môtos muito densos e ricos em assucar, porque torna a balsa mais porosa e accessivel á acçãõ do ar, promovendo assim o andamento regular d'aquelle phenomeno.»

Villa Maior é um tanto confuzo na apresentaçãõ d'este ponto œnologico, mas faz ainda esta consideraçãõ que convém reproduzir:

«A experiencia tem mostrado que, na maior parte dos casos, os vinhos feitos sem prêvio desengace das uvas sãõ mais seguros ou de maior duraçãõ, e que a aspereza que ao principio apresentam, pouço a pouço se desvaneçe

acabando, com o tempo, por desaparecer de todo».

No que para aqui trasladamos firmado pela penna do venerando œnologo portuguez, vê-se que fôra escripto sob a impressão de informações colhidas mais na tradição do que no campo investigador da sciencia. O saudosissimo extincto, se agora vivesse, encontraria elementos sufficientes para melhor estribar, com clareza, a sua opinião. Ha pontos incontroversos na œnologia que hoje não se discutem.

Ferreira Lapa, o nosso grande mestre em œnologia, tambem trata largamente do desengace na sua «*Technologia Rural*» (1874); mas, não obstante o seu notavel talento, não precisa bem as suas vantagens, mostrando, entretanto, a sua conveniencia nos seguintes determinados casos:

No fabrico dos vinhos brancos;

No fabrico dos vinhos tintos, estando a uva mal madura, ou sendo a natureza acida e travosa, e querendo fazer um vinho mais maduro e suave que o ordinario da localidade.

N'estas derradeiras palavras, sem o presentir, o illustre chimico Ferreira Lapa deixa transparecer claramente o seu modo de encarar a vantagem do desengace.

O auctorizado œnologo, director dos serviços œnotechnicos portuguezes e que maiores serviços, com a sua alta competencia, tem prestado á vinicultura nacional, quer pela palavra attrahente, quer pela penna convincente, o snr. Antonio

Batalha Reis, e que é, fóra de toda a duvida, dos que mais sabem da sciencia a que tem consagrado toda a sua vida, com uma admiravel e santa devoção, estudando este ponto œnologico, citando grande numero de auctores que d'elle téem tratado, no seu estudo sobre o desengace, conclue que o cango, em geral, faz mais damno do que beneficio ao vinho de pasto (é este especialmente de que se occupa o auctor) e que só poderá prestar serviços no curtimento de môtos procedentes de varzeas humosas e ricas em elementos azotados que não forem salgadas e adubadas com algas maritimas; — que o engaço verdoengo abunda immensamente em principios amargos, adstringentes e ásperos, que muitos confundem, erradamente, como tanino de que o mesmo engaço possue, ainda assim, uma boa quantidade, quando se acha escuro e feito; — que os principios contidos no engaço, se ligam inteiramente com as materias albuminoides e córantes do môtto e tem a faculdade de arrastarem essas materias a precipitarem-se no pé da curtimenta; — que, por outro lado, fornecendo o engaço ao môtto grande porção de materia albuminoide, diminuirá a quantidade d'esta materia no môtto, com a ausencia do mesmo engaço e d'aqui resultará a dispensabilidade da sua intervenção na maioria dos casos.

Expostos estes principios Batalha Reis remata:

«Julgo, portanto, que a discordancia sobre o desengace é apenas apparente.

Emquanto o desengace se resumiu exclusivamente aos vinhos finos de pasto, nada houve que pudesse despertar a menor opposição; e só

dêsde que o desengace se introduziu no fabrico dos vinhos ordinarios, molles, chatos, mucilaginosos e carregados de materias azotadas, é que então se notaram, n'esses vinhos, faltas importantes que acarretaram naturalmente, sobre o desengace, todas as culpas dos prejuizos.

E' tão prejudicial o desengacar á tãa e por completo toda uma vindima, composta de varias qualidades de vinhos, destinados a fins diversos, como racional o executar este trabalho no fabrico de vinhos de pasto depois de bem conhecidas as castas das uvas, a força do vinho e o seu corpo e destino.

Ninguem se oppoz nunca a que se desengacasse a uva nas vindimas de maus annos, em que o engaçõ se mostra verde e a uva está por fazer.

Ninguem lembrou que se tirasse o engaçõ nas vindimas de vinhos molles e mucilaginosos, ou nas de uva immensamente madura e dôce.»

Este nosso velho amigo e companheiro de trabalho no vasto campo da agricultura, ha exactamente quarenta annos, e que é dos nossos mais apreciados *causeurs*, sabendo sempre imprimir notas alegres e pittorescas ás suas deliciosissimas palestras œnologicas, no Congresso Viticola Nacional de 1895 referiu, em tom alegre, um facto a elle succedido e que vem muito de molde para aqui trazer.

Ouçamos o decano e preclaro mestre :

«Estando em Italia e tendo muito mêdo das aguas, e não gostando de cerveja, bebia apenas vinho ao deitar, sobre o dente, como costuma dizer-se, quando tinha sêde e apesar d'isso sentia sempre a bôcca fresca e ligeira ao acordar, de

modo bem contrario ao que se dá entre nós quando se bebe vinho em identicas circumstancias. Isto fez-me impressão: estudei a razão e a razão era do desengace e não podia ser outra. Effectivamente desengaca-se em grande parte da Italia e fallei com muitos œnologos que me disseram que era prática geral desengacar. Entrei em adegas relativamente pequenas, onde vi meia duzia de desengaçadeiras e o vinho apresentava exactamente as condições de suavidade que não tem a maior parte dos nossos vinhos quando passa um anno. Os nossos quando não recebem aguardentação — não sei se têm dado por isso? — têm depois de algum tempo um gôsto a infusão de cascas de castanhas: é vinho que não foi desengaçado e onde o tanino que tem o vinho reponta por não encontrar alcool que o dissolve.»

Estas breves palavras constituem, como d'ellas se deve inferir, a mais brilhante apologia que se póde fazer ao desengace.

Batalha Reis fallou com o coração nas mãos!

No Algarve, onde pela sua situação geographica e condições de clima, pareceria dispensavel o desengace, devendo ahi o cango lenhificar-se, não succede assim, segundo referiu o agronomo Alexandre de Souza Figueiredo na sua Memoria apresentada ao Congresso Viticola Nacional, realisado em Lisboa, em 1895, n'estas breves palavras:

«O desengace, *actualmente*, longe de prejudicar a fermentação, evita o seu atrazo occasio-

nado pelos compostos sulpho-cupro-calcareos que adherem ao engaço. A pequena falta de tanino que poderá dar-se, pela falta do engaço, remedeia-se pisando mais intensamente, operando uma melhor diffusão por meio da immer-são das balsas, lixivação, arejamento e bom trabalho.»

Ao agronomo Paulo de Moraes no seu «Manual de Agricultura Elementar e Prático», publicado em 1881, pouca ou nenhuma consideração lhe mereceu a operação do desengace no fabrico dos vinhos, pois que no capitulo em que d'esta materia trata, apenas lhe consagra estas brevíssimas linhas: «Para vindimar é necessario, sendo possivel, escolher dia claro em que não chova. As uvas são cortadas e lançadas em cestos vindimos, nos quaes são transportadas para as dornas que as conduzem ao lagar ou aos balseiros. Chegadas ao lagar, umas vezes são desengaçadas e outras não. Devem-n'o ser, se a uva é pouco dôce e o engaço está muito verde; não esquecendo, porém, que o engaço, pelo tanino que contém, activa a fermentação e contribue para a duração dos vinhos; por isso quando estes forem leves de mais, de fraca duração e de uma molleza sensível deve-se-lhes conservar o engaço.»

Como se vê, Paulo de Moraes foi o mais parcimonioso possivel ao tratar d'este importantissimo ponto da vinificação, notando-se junto á sua parcimonia uma certa confusão de exposição que não deixa vêr claramente os principios em que fundamenta a sua doutrina para que se desengace ou deixe de desengaçar. Sal-

tou pelo assumpto como gato por sobre as brazas.

Pereira Coutinho, um dos nossos mais considerados agronomos e lente do Instituto Agricola, déra á estampa, em 1889, um valioso trabalho sobre vinificação subordinado ao modestissimo titulo de «Guia do Viticultor» e no qual, como é natural, se occupa do desengace, «operação — segundo as suas proprias palavras — muito para aconselhar em alguns casos, mas cujas consequencias, em outros, são muito prejudiciaes».

Seguidamente apresenta estas considerações: «Quando a fermentação se realisa em presença dos engaços, corre com maior energia e patenteia mais alta temperatura; isto é devido, em parte, aos albuminoides existentes n'esta região do cacho que parecem ter grande facilidade em se organisarem os fermentos, e em parte a uma acção mechanica, por isso que a balsa fica mais porosa. Por outro lado o excesso de tartaro promove a melhor dissolução da tinta e prepara vinhos mais carregados em côr. A maior quantidade de tanino que os engaços dão aos mostos, se concorre para tornar os vinhos mais asperos, sobretudo em novos porque o tempo vai sempre corrigindo este defeito, tem a vantagem de auxiliar com efficacia a sua futura depuração e conservação.

O snr. Pereira Coutinho tira a seguinte illação do que precede: «Segue-se do que fica dito, que se as uvas estão bem maduras e dôces, e se queremos vinhos aturadiços, que se completem e soceguem depressa, não devemos des-

engajar; mas, se as uvas ficaram mal maduras, pouco dôces e bastante acidas e adstringentes, ou se os engaços se apresentam muito verdoengos, ou se queremos fabricar vinhos suaves e macios como devem ser geralmente os vinhos brancos, o desengace torna-se muito conveniente, para não exacerbar aquelles defeitos e convirá pratical-o com maior ou menor intensidade segundo a força das circumstancias o exigir».

O professor lisbonense remata por esta recommendação: «E', pois, necessaria toda a cautella com esta operação».

Gabriel de Almeida, um nosso extincto amigo, e ao mesmo tempo considerado viticultor de Ponta Delgada, escrevia, em 1887, n'um seu pequeno opusculo intitulado «A vinha — Notas viticolas e vinicolas»: «Em muitos casos torna-se necessario separar os bagos da uva do engaço para que este não vá augmentar a natural adstringencia do vinho.

E' de reconhecida utilidade, para os vinhos duros e excessivamente adstringentes, o desengace, mas acham-o prejudicial para os molles ou adocicados. Nunca se deve deixar ao acaso, o que se pôde prevenir vantajosamente pelo esmero e pela intelligencia e estudo».

Não pelo que o auctor adianta na questão, mas sim para consignar a opinião de um lavrador de Ponta Delgada, aqui archivamos as suas palavras.

Um dos nossos homens mais competentes em oenologia, o snr. Pedro Bravo, agronomo

œnotecnico da região do Norte, e que, entre parenthesis diremos, tem prestado relevantissimos serviços aos viticultores, guiando-os nos seus trabalhos de lagar e adega, é dos que conosco partilha completamente da ideia de que o desengace se impõe para o melhoramento do producto a obter, como se vai vêr das linhas que seguem, extrahidas de um artigo que publicou em agosto de 1908.

Sem hesitações e com mão de mesere escreve Pedro Bravo:

«O desengace da uva, isto é, a extracção dos cangos, é uma operação que deve ser effectuada em todas as regiões onde o mesmo cango, na occasião da vindima, não se tenha tornado lenhoso e sêcco, e mais ainda onde as uvas, por uma maturação incompleta, produzem vinhos verdoengos, cuja aspereza os torna difficeis, e até ás vezes quasi impossiveis de serem bebidos, como succede a diversos *verdascos* do Minho, alguns dos quaes com esta operação poderiam tornar-se muito apreciaveis.

Allegam certos viticultores que não querem desengacar porque o cango fornece tanino ao vinho. Nem sempre. O cango verde não o fornece porque quasi o não tem, e, pelo contrario, vai deixar uma grande quantidade de substancias travosas e materias azotadas, que nenhum beneficio trazem ao vinho, antes, prejudicam-lhe em muito as qualidades aproveitaveis. A composição do cango verde é proximamente igual á das folhas. Não contendo nenhum dos elementos nobres do vinho, para que aproveital-o, se elle só pôde ser prejudicial?

O desengace nos vinhos verdes é a correção de um dos defeitos mais sensiveis que

alguns dos mesmos vinhos apresentam, o *verdor*, termo que não deve ser confundido com o qualificativo *verde*: *verdor* é um defeito, *verde* é uma qualidade.

Um vinho pôde ser caracteristicamente *verde*, e, comtudo, ser isento de *verdor*.

O *verdor* é dado ao vinho pelo cango ou pelos bagos verdes. Supprimir estes agentes prejudiciaes é procurar fazer uma bebida boa; deixal-os é concorrer para um prejuizo proprio».

Mais tarde o mesmo agronomo voltando a occupar-se d'esta materia exprimia-se assim:

«O engaço ou cango só pôde prejudicar a maior parte dos vinhos em cuja fermentação entre, e só pôde ser util ou indifferente nas regiões em que, na época da vindima, se encontra lenhoso e sêcco, como succede em algumas partes do sul do paiz. Afóra este caso, reputo-o sempre prejudicial para os vinhos.

E' muito geral a ideia de que não se deve desengaçar, porque o cango fornece tanino ao vinho; mas é preciso que se saiba que no cango só ha tanino quando já tenha perdido o *verdor* e esteja atempado, o que raras vezes succede; até ahi, só se encontram n'elle acidos desagradaveis ao paladar e substancias travosas, que se dissolvem durante a fermentação e tornam os vinhos asperos.

Provem-se dois vinhos da mesma procedencia, um desengaçado, outro não; o primeiro será macio, agradável; o segundo será aspero, com gôsto de verdura e de valor menor.

Os vinhos finos do Douro, segundo a prática tem mostrado, só lucram com o desengace, e tanto assim, que alguns viticultores d'essa região, reconhecendo essa vantagem, estão ulti-

mamente fazendo vinhos mais apreciaveis, desengaçando as suas uvas, e dando assim o exemplo aos que, por serem rotineiros ou incredulos, téem encontrado no seu modo de pensar, sómente a preferencia do seu velho systema de vinificar, que, felizmente, principia a modificar-se.»

O esclarecido œnotechnico remata por esta fórma:

«Desengace-se sempre que o cango esteja verde.

Vinho feito com cango, com maceração prolongada no lagar, é geralmente defeituoso.»

Com muito prazer deixamos aqui registrada a opinião do snr. Pedro Bravo, porque nos termos claros em que é concebida muito concorrerá para se conseguirem os fins que alvejamos: demonstrar á evidencia as vantagens do desengace.

E' certo que á sciencia dos livros é necessario aliar-se a observação do campo experimental e quem quizer conhecer alguma coisa de œnologia prática, no norte de Portugal, encontraria um precioso filão a explorar nos velhos e empoeirados archivos da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, pois que pela sua remota preponderancia no commercio dos vinhos, e, sobre toda a viticultura do norte de Portugal, pela sua situação muito especial desde o reinado de D. José I até aos nossos dias, collaborando de mãos dadas com o marquez de Pombal no regimen cultural e na legislação de fabrico, essa Companhia, rodeada de privilegios, forçosamente deveria haver sido uma escola de viticultura, tendo a completal-a outra de fabricação de vinhos nos grandes mestres dos

seus armazens, como não havia outros em todo o paiz.

Como seria, pois, curioso e instructivo saber-se agora se as uvas dos vinhos que a Companhia Geral da Agricultura do Alto Douro fabricava no Douro, foram alguma vez, durante o seu intangivel dominio em tempos mais ou menos remotos, desengaçadas?

Quem se propuzesse hoje a escrever a historia retrospectiva da oenologia portugueza seria, como dissemos, nos archiriquissimos archivos da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro que teria de ir, principalmente, rebuscar e pesquisar elementos que a reconstituíssem, pois que, pela sua organização especial, taes elementos devem alli existir em abundancia.

Muitas vezes assim temos pensado e não poucos annos vão já decorridos desde que nos entrevistavamos com o fallecido José Antonio Lopes Coelho, que foi, durante longo periodo, director d'aquella Companhia, no intuito de conseguirmos compulsar quaesquer documentos historicos que não tivessem, é claro, o minimo character de reservados.

Fizemo-nos um dia annunciar, pelo continuo, a Lopes Coelho, que promptamente nos convidou a entrar na velha Casa do Despacho da Companhia, um salão amplo, com extensa mesa de pau preto ao centro, rodeada de antigas cadeiras de espaldar estofadas a crina negra. Paredes modestamente guarnecidas de estantes pretas; quadros com diplomas conferidos em di-

versas exposições e o célebre mappa do Douro, elaborado pelo saudoso barão de Forrester, com a sua authentica assignatura de offerta, bellamente emoldurado, occupando o logar de honra. A luz coava-se timidamente através das apertadas janellas, cobertas por persianas verde-azeitona, que mais a amorteciam. Percorrendo com a vista em rapido volver de olhos a severa pobreza d'essas paredes historicas, quasi que nos imaginando a dentro de um gelido sarcophago, perpassava-nos pela mente este pensamento:

Tous ces murs discrets
Diraient leurs secrets.

Comprehender-se-ha que, ao mesmo tempo, o poeta com os seus versos nos recordasse e transportasse ás épocas distantes em que «os principaes lavradores de sima do Douro e homens bons do Porto impetravam a incomparavel clemencia de D. José I (1756) para que soccorresse os seus vassallos afflictos e se fundasse a Companhia» que mais tarde déra origem a que tantos cidadãos tivessem os seus bens confiscados e outros soffressem a pena da deportação, ou da prisão, ou da forca. O que não se poderia hoje escrever sobre tão assombrosas evoluções vitícolas porque passou o Douro, durante perto de dois seculos!

Na mocidade lêramos o precioso romance historico de Arnaldo Gama — «Um motim ha cem annos» — o mais fino modêlo da litteratura genuinamente portugueza, cujas scenas se nos desenhavam na memoria ao encontrarmo-nos por brevissimos instantes a sós na casa do Despacho da Companhia.

A porta que o prudente continuo havia fechado sobre nós abriu-se subito e Lopes Coelho entrava prasenteiramente, cofiando o seu magro bigode, entre aloirado e grisalho, e dando-nos um sacudido apêrto de mão.

Expuzemos-lhe, sem rodeios, os motivos da nossa visita e, trocadas poucas palavras, percebemos sem surpresa, ou o menor esforço, que o archivo era inviolavel aos infieis e que os dedos rosados da mais candida vestal tocando-lhe, em que fóra mui ao de leve, o poderiam macular: *noli me tangere*.

Conheceram bem Lopes Coelho, um homem delgado e atarracado, mas de grande energia; um activo trabalhador e um superior espirito exuberante de lucidez; um athleta, aprazendo-lhe as grandes luctas. Com o seu fino criterio não nos disse positivamente *vade retro*; mas, com um sorriso dôce-amargo, como se exprimiria Garrett na sua gentil linguagem, deixou-nos perceber de sobra, comquanto com requintes de delicadeza, que aquelle archivo do segundo andar do predio era sagrado, só sendo licito alli pontificar aos que estavam a dentro das suas portas, girando sobre pesados gonzos e fechadas a quatro chaves: não se abriam a estranhos.

Ha distantes annos que isto se passou, e, por isso, na nossa fatigada memoria apenas restam tenues sombras de recordação do que fôra essa ceremoniosa entrevista, tão sêcca como árida em resultados.

Entre numerosos pontos œnologicos havia um que aguilhoava fundamente a nossa curiosidade. De tradição constava-nos que houvera uma época em que a Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro ordenava *rigoro-*

samente aos seus commissarios durienses que as uvas dos vinhos que contratava, antes da vindima, fossem desengaçadas e era isso, sim ou não, verdade?

That is the question. Era isso exactamente o que nos importava averiguar.

Os mais leigos no assumpto comprehenderão que o conhecimento d'este facto tinha para nós importancia capital e assim não nos dando por vencido—não obstante ser-nos defezo tocar «nas portas que giravam sobre os seus pesados gonzos e se encontravam fechadas a quatro chaves»—não desalentamos, conseguindo averiguar que, effectivamente, entre 1875 até 1885, estando Diogo de Macedo á frente dos serviços technicos d'aquella considerada casa commercial, muitas vindimas do Douro obedeceram á prática obrigatoria do desengace.

N'outros termos mais claros nos exprimiremos: Diogo de Macedo, na qualidade de gerente technico da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, impôz sempre que os vinhos que ella adquirisse na vindima, passassem pelo desengace.

Concordarão os leitores em que, podendo nós peremptoriamente affirmar isto, sem que ninguem ouse contrariar tal asserção, trazemos hoje para a imprensa elementos de estudo para a historia do desengace em Portugal, que eram completamente desconhecidos dos nossos viti-cultores.

☞ Não nos venham, pois, dizer que vimos implantar systemas novos para a boa vinificação portugueza. A questão é que ha muitas coisas boas que, ás vezes, erradamente se abandonam.

Escutem:

Sobre o desengace vai, pois, agora fallar praticamente o velho portuguez, provador da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro :

Diogo de Macedo, no periodo a que acima nos referimos (1875 a 1885), já alquebrado pelo peso dos annos e tão tolhido de movimentos pelos ataques gottosos que o obrigavam a fazer-se conduzir diariamente em cadeirinha desde a sua casa moradia, em Mafamude, atravez a ingreme Calçada das Freiras, até aos armazens denominados do Quintal, em Gaya, que administrava, era um provador emerito e como lotador tinha um destaque de valor entre todos os seus collegas da época. Conhecer o que elle fazia para obter os typos inexgotaveis dos 1815 e 1834, sem grande discrepância do typo authenticico, revêla o seu grande conhecimento technico e o amor que consagrava áquillo que não se chamava então œnologia, mas que tinha outro qualquer termo correspondente, menos decorativo e etymologico, mas que equivalia ao mesmo.

O que é certo, porém, é que a sua palavra era sempre acatada por todo o commercio e vinicultores, e que a propria Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, a cujo serviço elle se encontrava, supportava as suas rabujices de velho procurando, todavia, pôr a navegar uma velha nau muito açoutada pelos repetidos temporaes : era um technico que todos respeitavam e que, não sendo facil a sua substituição, fez alli sensivel falta. Tão distantes vão, todavia, estes acontecimentos que não ha favor em dizel-o para elle, nem sombras de ferir os que o deixaram partir : infelizmente es-

tas linhas não encontrarão sobreviventes de então que as leiam e que nos desafiem a explicações.

E, visto fallarmos da superior auctoridade de Diogo de Macedo, em tudo que respeita a vinhos, convém dizer-se que essa auctoridade vinha reconhecida trinta annos antes d'elle entrar mercenariamente aos serviços da Companhia (1875), pois que nos registros dos seus archivos existe este officio datado de 1845, que é sobremodo honroso ás suas aptidões e que resa assim:

«A direcção da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro nomeia, em virtude do artigo 21.º do regulamento de 23 de outubro de 1843, a Diogo José de Macedo, um dos eleitos pela direcção da Associação Commercial d'esta cidade para exercer, em nome do Commercio d'esta praça, o logar de provador de uma das secções do jury qualificador que hade provar e qualificar os vinhos da demarcação do Alto Douro da actual novidade de 1845.

Dada n'esta cidade do Porto sob o sêllo maior da Companhia, aos 20 de dezembro de 1845 — *Francisco José da Costa Lobo — Bernardo Pereira Leitão — José Pinto Soares.*»

Mas a opinião de Diogo de Macedo sobre um ponto tão importante da vinificação, como é o desengace, merece aos que hoje se occupam da materia, ser registrada e tanto mais que nos certificamos que não se trata de um méro ensaio de uma unica vindima que poderia dar bons ou maus resultados. Considere-se que a sua obra é de dez annos consecutivos (1875 a 1885) renovando e reforçando sempre a sua

insistência n'aquella operação para os vinhos do Douro e justificando-a com ardor pelas vantagens a colher.

Percorramos, pois, embora rapidamente, algumas das cartas que sobre este ponto elle dirigia aos seus chefes, os directores da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, e que tanta luz fazem sobre o ponto de vinificação de que vimos tratando, mostrando que na sua mente estava firmemente enraizada a ideia do velho poeta, manifestada no seu conceituoso verso:

Tout pourrait mieux aller, prenant un autre cours.

Escutemos attentamente o extincto Diogo de Macedo na sua longa epistolographia:

Carta de 22 de agosto de 1875 — Todos os vinhos das differentes quintas do snr. João Pacheco Pereira, menos o vinho da Quinta dos Córtes, devem ser beneficiados: os tintos a 2 almudes de aguardente em pipa no acto do envasilhamento, *devendo-se tirar ás uvas, na occasião de se lançarem no lagar, a maior parte do cango, pelo menos metade, principalmente as de procedencia balseira, a fim de se poder dar o maximo trabalho e levante e o môtto não ganhar o acre do cango.*

O vinho da Quinta dos Córtes deve ser feito para consumo, sem beneficio, *mas as uvas devem ser quasi todas escanganhadas, dando ao môtto todo o trabalho e levante, a fim de ficar em prova sêcca.*

Os vinhos tintos do snr. visconde de Alpenurada, para consumo, serão feitos como o pre-

cedente, devendo *tirar-se ás uvas pelo menos metade do cango.*

Carta de 14 de setembro de 1875 — Tanto o vinho tinto como o branco da Quinta de Guiães, devem ser feitos para consumo do Brazil, sem aguardente, *mas as uvas serão quasi todas escanganhadas, dando ao môtto todo o trabalho e levante, a fim de ficar em prova sêcca.*

Carta de 13 de setembro de 1877 — O vinho tinto da Quinta dos Córtes deve ser feito para consumo, sem aguardente, com todo o trabalho e levante, *tirando ás uvas metade do cango.*

O vinho tinto da Quinta de Villa Maior será feito com todo o trabalho e levante, sem aguardente. O vinho que vá para o tonel sem demora alguma. *A's uvas tirar-se ha, pelo menos, metade do cango ao entrarem no lagar.*

O vinho branco da Quinta de Guiães, deve ser feito sem beneficio para consumo, com todo o trabalho e levante, *tirando-se ás uvas, no acto de entrarem no lagar, pelo menos metade do cango.*

Carta de 18 de setembro de 1878 — O vinho tinto da Quinta do Mourão será feito para consumo, sem beneficio, com todo o trabalho e levante, a fim de que o vinho vá para o tonel sem doçura alguma. *A's uvas deve-se lhes tirar, pelo menos, metade do cango.*

Carta de 23 de setembro de 1878 — Os vinhos tintos das quintas do Redo e de Villa Maior



deverão ser feitos como os anteriores, *tirando às uvas, pelo menos, metade do cango.*

Carta de 5 de setembro de 1881 — O vinho da Quinta do Zambujal deve ser feito sem separação de uvas, beneficiado com 3 almudes de aguardente por pipa. O môtto deve ter 30 horas de trabalho e 24 horas de levante e em seguida envasilhado. Como esta quinta tem alguns sitios balseiros é preciso tirar aos cachos, no acto de entrarem no lagar, a maior parte do cango.

O vinho da Quinta de Marrocos deve ser feito em geropiga loura, e cada pipa beneficiada com 5 almudes de aguardente por pipa, devendo o môtto ter 12 horas de trabalho e 12 de levante, envasilhando-se em seguida. Aos cachos dos sitios mais balseiros *deve-se-lhes tirar duas terças partes do cango.*

Carta de 15 de setembro de 1882 — Todo o vinho tinto da Quinta da Pacheca será beneficiado com 3 almudes de aguardente, tendo o môtto 30 horas de trabalho e 24 de levante e em seguida envasilhado. *Aos cachos dos sitios mais balseiros deve-se-lhes tirar duas partes do cango*

Carta de 17 de setembro de 1885 — No vinho da Quinta do Zambujal é preciso tirar aos cachos a maior parte do cango.

Carta de 13 de setembro de 1886 — O vinho tinto da Quinta do Carvalhal deve ser feito, etc., etc., *tirando se aos cachos, quando entrem no lagar, pelo menos metade do cango.*

Ao vinho tinto da Quinta do Zambujal é preciso que, quando os cachos entrarem no lagar, *tirar-se-lhes a maior parte do cangó.*

Suspendamos a leitura da sua volumosa e elucidativa correspondencia, existente no archivo da velha Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, e formulemos esta inter-rogação:

Quem mais do que Diogo de Macedo insis-tira modernamente pela operação do desengace das uvas, no Douro, não só para os vinhos de pasto brancos e tintos, mas tambem para os vinhos licorosos e geropigas, como se vê da sua correspondencia que acabamos de desenterrar?

Ninguem! Era um Phideas que, da materia bruta, arrancava encantadoras estatuas para erguer em homenagem ao deus Baccho...

E a sua opinião não se fundava em visionarismo ou em phantasias da sua imaginação, mas era o resultado de uma longa e attenta prática, quer no Douro quer nos vastos armazens de Villa Nova de Gaya, onde trabalhava com a paixão de vardadeiro artista que procura obter obras tão perfeitas quanto o seu engenho o per-mittia.

A sua opinião, firmada em muitos annos de estudo, deve desvanecer qualquer duvida, sobre a sua vantagem, que exista no espirito de alguns lavradores que ao desengace chamam uma *modernice.*

Para melhorarmos os nossos vinhos o desen-gace impõe-se e é necessario acabar com todas

as hesitações que ainda existam e que nada ha que as justifique.

—Mas ha annos em que as uvas não devem ser desengaçadas, pois não é verdade?— Interrogarão alguns dos leitores e nós responderemos:

—E' possível; todavia, na nossa já bem longa experiencia, nunca encontramos uma vindima em que, com verdade, podéssemos entender que não desengaçando colheríamos vinho superior ao desengaçado.

E' esta a nossa opinião, mas recordaremos a anecdota d'aquelles medicos de que falla Rousseau no seu precioso «Essai sur la musique française»:

Correra a noticia de que uma creança havia sido dada á luz com um *dente de ouro* e então os sabios medicos reuniram-se em conselho, com toda a gravidade, propria da sua alta posição, discutindo largamente os effeitos e as causas de tal phenomeno, inutilizando muitas pennas e enchendo de tinta preta grossas resmas de papel. Os que eram oradores, aproveitaram a occasião para lançar sobre os seus infelizes confrades uma grande eloquencia, acontecendo, entretanto, que a creança do *dente de ouro* não passava de uma innocente brincadeira. Esqueceram-se então os discursos e as polemicas, como succederá amanhã com o que vimos escrevendo sobre o desengace.

A nossa opinião, comtudo, fica aqui bem registrada e não será facil aos sabios medicos dos vinhos discutil-a e contrarial-a. Não se trata de creanças que véem ao mundo com *dentes de ouro*, mas sim de vinhos que positivamente nascem com *afiados dentes* e que, para não morde-

rem a lingua, carecem ser limados logo ao despontarem dos seus tenros queixos. No desengaçamento é que consiste essa singela eperação *odontologica*.

A machina desengaçadora foi uma das mais notaveis invenções da machina oenologica dos fins do seculo expirado: os nomes de Gaillot, Marmonier, Mabile, Vermorel, etc., ficarão immortaes nos anaes da vinicultura universal. Virão aperfeiçoamentos, mas é certo que foram elles os iniciadores de um simplicissimo machinismo, que satisfaz completamente ás exigencias da vinificação actual.

Mais adiante faremos a apresentação d'estas machinas.

E' claro que quem, como nós, no decurso de alguns annos, tem fabricado, sob a sua immediata inspecção, centenaes de pipas de vinho com as uvas *completamente desengaçadas*, quer seja na região dos vinhos de pasto, quer na região privilegiada do Alto Douro, célebre pelo seu incontestavel valor, obtendo sempre os mais satisfactorios resultados e todas as vantagens imaginaveis resultantes de tal operação, e nunca havendo encontrado, nem sonhos dos inconvenientes apontados por varios dos seus predecessores, não póde estar d'accordo, na generalidade, com as suas considerações unicamente presumptivas, formuladas sem base de especie alguma e sem a apresentação de um unico documento comprovativo das suas affirmações.

Elles precisariam, pois, de recomeçar os seus trabalhos, se isso fosse possivel, para refundir

as suas obras e trazel-as ao ponto dos conhecimentos actuaes.

Ainda mais uma vez o repetimos: na nossa vinificação pelo *desengace total*, em todas as condições de maturação, nunca obtivemos productos desequilibrados; e ainda agora, para confirmação dos nossos trabalhos, tratamos de obter, por amabilidade do preclaro professor Ferreira da Silva, a analyse do conjuncto do nosso vinho tinto de Murça de 1910, para conhecer com insuspeita exactidão a sua dosagem em tanino, encontrando-se-lhe $0^{\text{gr}},815$ por litro.

Seria preciso, antes de se fazerem certas affirmativas, ou proclamar doutrinas dogmaticas, que se fossem buscar bases sólidas sobre as quaes se sustentassem, e não estar a introduzir nos cerebros dos que precisam aprender, simples preconceitos imaginaveis, sem algarismos de especie alguma que tornem irrefutaveis as opiniões que se aventam, ou os principios que se estabelecem.

Como disséramos, analysou-se agora officialmente o conjuncto da nossa colheita de vinho tinto de 1910, fabricado em Murça, e *totalmente desengaçado*, accusando, como se viu, $0^{\text{gr}},815$ de tanino por litro, o que para alguns que nos lêem não será o sufficiente, sabendo que o estalão estabelecido pelos professores mais auctorizados é de 1 gramma por litro; e se bem que, segundo os chimicos Mülder e Tauré («*Traité de la vigne et de ses produits*», por L. Portes et F. Ruysen—vol. 11, pag. 517), a sua proporção nos vinhos tintos da França varie entre 0,8 a 1,3, vêr-se-ha mais adeante que pelo desengace não ficamos em Portugal muito afastados do primeiro algarismo, não

havendo, portanto, razões justificativas para que a operação seja condemnada.

E aqui estamos ouvindo já os clamores dos que fabricam vinhos e os protestos dos que têm versado a seu talante esta materia, attribuindo essa defficiencia ao *innocente* desengace.

Verão que laboram no mais completo erro.

Vão uns dez annos decorridos que para a collaboração que nos foi solicitada por Mr. Pierre Viala, o illustre inspector geral da viticultura da França, para a sua monumental «Ampélographie», tiveramos de fabricar, em Murça, uma série de vinhos elementares, para as monographias que tinhamos de elaborar das castas principaes da região de Portugal que tomáramos a nosso cargo.

Trabalho complexo e que sob o ponto chimico-analytico estava fóra da área dos nossos conhecimentos, recorrendo, portanto, á extrema amabilidade do sabio professor e director do Laboratorio Municipal do Porto, o snr. conselheiro Ferreira da Silva que, de braços abertos e o coração trasbordando de jubilo, teve para nós estas palavras que consignamos, quando o procuramos no seu laboratorio:

— Porque não me prestaria a isso? — disse Ferreira da Silva. — Esse seu trabalho de vinhos elementares da região transmontana está por fazer e é a base não só da œnologia theorica, mas ainda mais da œnologia prática. Conhecer o valor relativo de cada casta é desbravar um terreno inculto; é fazer luz onde só existe obscuridade. Sei que existem dezenas de variedades de *Videiras* em cada região do paiz, mas o que ignoro por completo é o seu valor relativo. O trabalho que iniciou tem o meu applauso e conte

com a minha collaboração cheia de enthusiasmo e desinteressada. De facto não é ao amigo que presto um serviço; nós os dois de mãos dadas é que vamos prestal-o a Portugal.

Obtido este importante elemento para o nosso trabalho, iniciamol-o fabricando os vinhos com fermentação completa em contacto com o cango e as analyses então realisadas, pelo considerado professor, é que nos vão agora fornecer uma base segura de comparação para o caso presente. Recorrendo a ellas apresentaremos a percentagem de tanino encontrado em dez castas de vinhos tintos que o reputado professor analysára :

	Por litro
Donzellinho do Castello — 1901 (Ampélographie vol. IV, pag. 188).....	0,4
Donzellinho gallego — 1901 (idem, idem, pag. 192)	0,7
Cornifesto — 1900 (idem, idem, pag. 203).....	1,0
Bastardo — 1901 (idem, idem, pag. 218).....	0,3
Touriga — 1901 (idem, idem, vol. V, pag. 20)....	1,0
Cabernet Sauvignon — 1901 (1) (idem, idem, pag. 20).....	0,4
Souzão — 1900 (idem, idem, pag. 31).....	1,2
Tinta Francisca — 1902 (idem, idem, pag. 251) . .	0,4
Tinta nevoeira — 1903 (idem, idem, vol. VI, pag. 207).....	0,9
Albino de Souza — 1903 («Revue de Viticulture», vol. XXX, pag. 35).....	0,7
Total.....	7,0

Caso curioso, e interessantissimo! A somma total d'estas dez castas tintas dão-nos 7 grammas, ou seja uma média de 0^{gr},7, percentagem assás

(1) Esta casta franceza, predominante nos celebres vinhos de Bordeaux, foi vinificada separadamente no intuito de se fazer um estudo comparativo com a nossa afamada *Touriga*, estudo que oenologicamente considerado é sobremodo interessante.

inferior á que obtiveramos na nossa vinificação de Murça de 1910, *totalmente desengaçada*, o que nada favorece a opinião dos que argumentam que o cango é uma mina fecundissima de tanino.

Como se explicará este caso extraordinario que desmoronaria todas as theorias, se o facto fosse persistente?

Só um esclarecimento quasi que inutil pelo que precede: todas as analyses são do illustre chimico e professor Ferreira da Silva, não podendo, portanto, deixar qualquer duvida no espirito dos que nos lêem.

Para este ponto, pois, chamamos muito particularmente a attenção dos œnologos e œnotechnicos portuguezes, para os seus futuros trabalhos de estudo pôrem termo a lendas que muito prejudicam os progressos da vinificação nacional.

Vem muito a proposito reproduzir aqui o que escreveu o extinto œnotechnico do norte de Portugal, Henri Bousquet, em 1903:

«Os œnologos estão todos de accordo em que os vinhos brancos, fabricados sem o engaço, são extremamente pobres de tanino. Tenho tido, porém, occasião de observar em Portugal repetidas vezes que, *aquelles que são mesmo feitos com cortimenta são igualmente pobres d'aquelle elemento constitutivo*. Este facto leva naturalmente a concluir que as uvas brancas desprendem difficilmente o tanino que contêm, havendo consequentemente necessidade absoluta de dar ao vinho uma parte d'esse tanino, tão preciso á boa constituição do vinho.»

Ora aqui é que está o ponto essencial, pois que reconhecido, como fica, que os nossos vinhos são pobres em tanino, *quer desengaçados*

ou não, o remedio que naturalmente salta ao espirito, sem prévia consulta do medico, é applical-o em todos os casos em que a analyse constatára a sua escassez, ficando por tal modo resolvido o grande problema que toma a fórma de gigantescas montanhas no espirito apertado de certos viticultores.

Pois se a analyse nos diz, com toda a sua verdade, que a um determinado vinho falta tanino, porque não applicar-lh'o da mesma fórma que deitamos assucar no chá quando está azedo, ou sal na sopa quando está ensossa?

O tanino, ou antes œnotanino, é um producto extrahido directamente da grainha da uva, como o tartaro se obtem do sarro do vinho e o azeite das azeitonas. Tudo productos naturaes, tão innocentes e tão puros como tudo quanto ha de mais candido na humanidade.

Viram a analyse e encontraram-lhe deficiencia de tanino?

Pois bem, é applical-o, sendo muito preferivel adicionar um producto obtido directamente da uva, a ter vinhos — dão licença? — que não são vinhos na alta significação que este substantivo deveria ter.

Remataremos com significativas palavras de Henri Bousquet: «A natureza dando o sumo da uva esqueceu-se de completal-o; a œnologia creou-se para preencher as suas faltas; e, dando-se estreitamente as mãos, obter-se-hão productos completos e irreprehensiveis que farão a delicia da humanidade, sempre fraca pelo sumo da uva, sobretudo quando se lhe apresenta civilisado.»

E assim, accrescentaremos nós: acabe-se com teias de aranha que andam empanando a vista

de quem tanto precisaria tel-a bem clara para poder entrar em nova vida œnologica.

Entretanto, é necessario haver o maximo cuidado com a pureza do tanino que se emprega, pois que, se se fôr adquirir em qualquer das nossas drogarias, é possivel comprar tanino de carvalho, da acacia, de galha, de cato, ou outro qualquer industrial, em logar de tanino da uva, productos bem differentes, razão porque convém obtel-o sempre em latas com o nome do fabricante aposto, para servir de garantia á sua genuidade. Um dos mais reputados œnotaninos que se encontra no mercado é o de «Appert» que o fabrica em duas marcas differentes: uma para vinho tinto e a outra para vinho branco.

O viticultor tem tambem meio de preparar em sua casa o tanino de que careça. Não ha nada mais simples.

Logo a seguir á vindima manda crivar a grainha, para a separar dos residuos do bagaço, e deita n'um barril a quantidade precisa para que tres quartas partes fiquem cheias; depois completa o barril com aguardente. Seguidamente agita de dias a dias o barril e ao cabo de alguns mezes obterá uma solução de tanino cuja concentração augmentará com o tempo.

Este preparado tem, comtudo, o inconveniente de não se poder facilmente dosar as quantidades a applicar, o que já não succede com os œnotaninos commerciaes que se applicam em quantidades precisamente rigorosas ao que se torna preciso, como meio de correcção.

Já nos occupamos largamente das vantagens do desengace da uva, apresentando, tão claramente quanto possível, os resultados d'essa operação colhidos em Portugal, procurando, então, confirmal-os com a opinião dos nossos homens mais auctorisados e considerados como competentes no nosso pequeno meio œnologico em que, de passagem diremos, poucos são os que têm a franqueza de trazel-os a publico, parecendo até fazer gala em egoistamente os monopolisarem para seu exclusivo uso, ao contrario do que succede nos outros paizes, onde todos buscam discutir este genero de questões e enriquecerem a sciencia com as suas observações pessoaes.

Pelo que a experiencia de longos annos nos tem ensinado, quasi que poderíamos affirmar que, só depois de adoptarmos o escanganhar por completo, é que começamos a obter vinhos que satisfizessem tão completamente, quanto possível, o nosso ideal, desapparecendo d'elles esse desagradavel gôsto verdoengo, ou o sabor a talo de couve, que tanto os prejudicava. E ainda havia mais, pois não era só o gôsto herbaceo a prejudical-os e a tirar-lhes valor: acrescia que limpando, por via de regra, com difficuldade, só muito tarde se encontravam em estado de serem apresentados no mercado por fórma que todas as suas qualidades se achassem em estado de serem devidamente apreciadas.

Antes de proseguir, antes de chamarmos á estacada a collaboração de œnologos estrangeiros, desejamos, porém, que a nossa opinião fique bem consignada e que se saiba que positivamente entendemos que o desengace total se

impõe sempre que haja em vista melhorar o producto a obter, embora se torne necessario corrigil-o artificiosamente, o que para nós pouco ou nada importa, pois deve ser de todas as práticas a mais corrente para não lhe chamarmos indispensavel.

Não ignoramos que em muitas regiões vinícolas estrangeiras a questão de escanganhar tem sido muito debatida, tanto por práticos eminentes como por theoreticos dos mais abalisados, o que quer dizer que lá por fóra se está longe ainda de haver unanimidade de opiniões; e senão é vêr que Georges Jacquemin, uma das sumidades da França na materia, ainda recentemente, n'um seu erudito trabalho, formulava esta interrogação:

—E' bom ou mau desengacear?

Depois responde:

—As opiniões são muito desencontradas.

A utopia de nontem será a verdade de amanhã, já alguém o affirmára.

Mas, Jacquemin, proseguindo, com mão segura, em demorado desenvolvimento de tão momentoso assumpto œnologico, põe-se, á excepção de casos especiaes, ao lado dos que perfilham a operação do desengace, e, como a sua obra é das mais recentes apparecidas, no vasto campo da imprensa vinicola, muito folgamos em deixar aqui registrado o seu modo de vêr.

Todavia, no trabalho que agora iniciamos e que é como o complemento do que anteriormente escreveramos concernente exclusivamente a Portugal, convém passar rapidamente em revista o que a tal respeito se pensa actualmente nos varios paizes productores de vinho, que,

com afan, buscam melhora-lo, quanto possivel, a fim de vantajosamente luctarem com os seus naturaes concorrentes, pois que do seu bom ou mau fabrico é que depende, sobretudo, mais ou menos a sua procura e a preferencia dada pelo consumidor a um ou outro.

O œnologo italiano Pollaci, sobre o desengace, diz-nos:

«1.º E' necessario desengacear em parte, todas as vezes que as uvas, por causa da natureza das cêpas de que provém, dão vinhos duros, austeros, adstringentes;

2.º Que o desengace é util para as uvas que em certas localidades não attingem o grau de maturação conveniente, porque, n'este caso, os cangos verdes poderiam ceder ao môsto, durante a fermentação, principios asperos, ou acidos de que estão providos;

3.º Que o desengace se torna necessario, quando, em consequencia de circumstancias atmosfericas desfavoraveis, ou, por effeitos de qualquer das doencas da vinha, os bagos cahem em parte ao chão, ou seccam, ou não amadurecem. Em taes casos, ha muitos cangos relativamente á quantidade do môsto, e é, por consequencia, preciso supprimir uma parte d'elles».

Pelo contrario, diz Pollaci, não se deve desengacear:

«1.º Quando as uvas de que se dispõe, devem produzir vinhos leves, sujeitos a alterarem-se.

2.º Quando as uvas são muito assucaradas e tem difficuldade em fermentarem, como succede nos paizes quentes».

Contra esta segunda recommendação, parece-nos dever fazer notar que na Argelia a

prática tem mostrado que os melhores vinhos são os desengaçados, e assim se vinifica geralmente.

No Douro — ai! Bom Deus! — porque são tão cegos e teimosos? Porque não fazem o desengace, pelo menos, parcialmente? Será, porventura, o snr. Smith Bacon que a isso se oppõe? Ou o snr. Startling que, pela voz do seu respeitavel commissario — João Cochicho —, não admite tão diabolicas inovações?

E' o que resta saber.

Assim em Italia, Alfio Durso Pennisi, nos seus recentes estudos œnologicos, apresenta-se como defensor do desengace, em determinadas condições, sendo por conseguinte altamente instructivo conhecer-se a sua opinião auctorizada no capitulo *digraspatura* ou *digraspamento*, como lhe chama, exprimindo-se n'estes termos:

«Esta prática emprega-se principalmente no intuito de obter vinhos mais finos e ao mesmo tempo mais delicados. De facto é conhecido como os cangos, especialmente herbaceos, contêm substancias de sabôr adstringente, amargo e de fructa acerba que, passando em solução para o môsto, lhe communicam um gôsto desagradavel.

Nenhum experimentado œnologo sustentará que a presença do cango no môsto que fermenta, concorrerá para dar mais força e maior resistencia ao futuro vinho; mas, se isso fôra verdadeiro em alguns casos, o desengacear depende, pelo menos, da natureza da uva, da composição do môsto e da qualidade do vinho que se pretenda obter, etc. Com effeito, da longa experiencia prática resulta que nos seguintes casos não se torna necessario desengacear totalmente:

1.º O môtto deficiente de acidez, porque o cango vem augmental-a pela soluçãõ da substancia acida contida nos proprios cachos esmagados.

2.º O môtto proveniente de uvas cultivadas em terrenos fundos e muito estrumados, por consequencia ricos em substancias albuminoides, as quaes vêem a coagular-se pelo augmento de substancia tanica que dos cangos passam em soluções para o môtto.

3.º Nos paizes quentes em que a excessiva densidade do môtto, encontra, no augmento da acidez, um correctivo natural e indispensavel para a actividade do fermento alcoolico».

Não temos a estolida pretensão de discutir com o illustre œnologo italiano os tres casos que precedem em que, segundo o seu modo de vêr, se deverá abster de proceder ao desengace total; todavia, as nossas repetidas e conscienciosas observações pessoas, levam-nos a não acceitar de boamente e *in limine* taes excepções que de resto dariam em resultado final a obtenção de vinhos, sempre com defeitos que justamente é aquillo que se pretende evitar.

A sua theoria transportada para a vinificação dos vinhos mais delicados portuguezes e de mais fama, como é o verdadeiro Port wine, levar-nos-ia ao maior dos disparates, pois é exactamente essa vinificação que carece ser rodeada de maiores cuidados e mais dedicados escrupulos.

E não devancamos, acreditem-o aquelles que nos estão lendo e que algum proveito quizerem colher do que estamos escrevendo.

Como campo de ensaios temos tido, desde afastados annos, a Costa do Castêdo (Alto Douro)

que, como é sobejamente sabido, é uma das regiões productoras dos mais afamados vinhos durienses, onde as uvas mais ricas são em glucose e consequentemente mais pobres em ácidos. Compreender-se-ha que para o caso sujeito podemos fallar com a auctoridade que a experiencia naturalmente a todos dá, quando não operam automaticamente, o que, infelizmente, em œnologia, succede a grande numero.

Ora lagaradas alli completamente desengaçadas, accusando no *mustimetro* 1:095 a 1:099 (12°,5 a 13° Baumé) e com uma acidez total de 5 a 6 grammas por litro, expressa em acido tartarico, seguiram invariavelmente uma marcha fermentativa regularissima desde que tiveramos o cuidado de elevar a sua gradação em acidez a 7 ou 8 grammas por meio do emprego do acido tartarico, addicionando mais, se tanto julgáramos preciso, 10 a 15 grammas de œnotanino por hectolitro, correspondendo a 10 ou 15 centigrammas por litro, o que, quando não fosse proveitoso á massa vinaria, tambem nunca lhe poderia ser nocivo.

Tal correcção, ou addição de acido tartarico ao môsto, só póde trazer vantagens, pois que, além de avivar a côr aos vinhos do Porto, vai tornar o meio improprio á vida e trabalho das sempre perniciosissimas bacterias, que acompanham as uvas ao lagar. Bem sabemos que essa addição fará suppôr aos menos versados em œnologia que os vinhos ficarão mais ácidos, ou mais asperos, do que os não corrigidos, o que é erro manifesto, porque não só uma terça parte da acidez introduzida desapparecerá logo após a fermentação, como tambem parte da restante vai igualmente desapparecer pela com-

binação com o alcohol, do que resulta um augmento de ethers, o que só pôde beneficiar o producto, pelo enriquecimento do *bouquet*.

Pela fórma indicada se resolve o problema dos inconvenientes do desengace total nos casos assignalados por Durso Pennisi, tendo nós assim a certeza de fazer desaparecer o gôsto a verdura que até os vinhos das mais reputadas quintas das margens do Douro frequentemente apresentam, sobretudo depois que, pelas reconstituições dos vinhedos, desapareceram dos seus postos as castas verdadeiramente classicas e finas que produziam outr'ora o famoso licôr duriense.

Pondo-se de parte, abandonando por completo os tres casos indicados por Durso Pennisi, para que não se desengace por completo, entendemos que não se deve sahir, custe o que custar, do principio que elle nitidamente estabelece: *Tale pratica viene usata principalmente allo scopo di ottenere vini più fini e altrettanto delicati.*

Esta é verdadeiramente a pedra fundamental dos bons principios œnologicos e, depois de feitas as rapidas considerações que, em consciencia, não deviamos deixar de fazer, acompanharemos ainda o illustre œnologo italiano, que nos vai mostrar claramente as vantagens a obter da separação dos bagos das uvas dos seus pedunculos e pedicelos.

«O desengace — escreve o auctor — torna-se, em geral, necessario, quando se pretende fabricar vinhos finos, sobretudo em todos os casos em que se encontrem uvas offendidas, pôdres, peronosporadas, feridas pelas saraivas, etc., porque a maior parte dos bolores que se desenvol-

vem no cacho, existem em grande parte no cango. Outras vantagens do desengace são as de evitar a absorpção de uma pequena quantidade de alcohol do vinho absorvido pelo tecido lenhoso e a de eliminar, em grande parte, as substancias estranhas (enxofre, cobre, etc.), que inquinam as uvas, principalmente nos paizes meridionaes.»

Sign. Durso Pennisi fecha com estas palavras o seu capitulo sobre o desengace, que muito estimaremos que os leitores fixem bem na sua memoria :

«Das numerosas experiencias comparativas, realisadas com môtos de um mesmo anno, verificou-se que o vinho proveniente de uvas submettidas ao desengace, sahiu mais fino e de mais facil conservação do que o que provinha do mesmo môtto não desengaçado, emquanto que a intensidade da côr era igual entre os dois.»

Mais palavra para aqui ou mais palavra para acolá, ficando sempre de pé a nossa opinião: só não entra n'um caminho de vinificação progressiva quem ignora por completo o que é esta sciencia; aquelles que trabalham completamente na obscuridade, sem raciocinio e sem quererem um pouco d'isso saber.

Mas se algumas impressões trocamos com o considerado œnologo italiano Durso Pennisi, passaremos agora a trazer para aqui a opinião, sobre a mesma materia, de varios professores francezes e que por certo confirmarão por completo aquella de que somos defensores convictos.

A nossa divisa é esta :

— Desengaçai se quereis melhorar os vossos vinhos, e nunca deixeis que os

homens entrem nos lagares para pisarem as uvas. Vereis então como os vossos productos melhorarão.

Tanto dá agua molle em pedra dura, até que a fura: quer isto dizer que é necessario afincadamente insistir para se conseguir o fim que se tem em vista.

Citamos sobre a materia de que vimos tratando a opinião dos auctores portuguezes em primeiro lugar, como nos cumpria por dever de nacionalidade e sendo pobre a nossa livraria oenologica italiana, limitamo-nos a citar Pollaci e Durso Pennisi.

Passar de Italia a França é um salto, visto que se encontram a paredes-meias.

Folheamos pacientemente o curiosissimo e massudo capitulo «De la culture de la vigne; pour avoir des vins de toutes sortes», fazendo parte do classico «Théâtre d'Agriculture et Mesnage des Champs», de Olivier de Serres, publicado em 1646, no qual se desenvolve o mais que é possível a materia, com os recursos da época, encontrando apenas esta breve e vaga referencia sobre tal operação (*liev troisième*, pag. 188).

«Vindimar as uvas tendo o cango ainda verde e cheio de humor, é fazer vinhos de uvas e de cango tudo junto, pela communicacão de substancia fervente na cuba, cuja mistura prejudica a reputacão das uvas (*dont le meslinge ruualle la reputation des raisins*) por não poderem produzir vinho de tal valor como quando é empregado livre da importunidade dos cangos,

o seu puro e simples licôr — coisa desejada para o gosto e duração do vinho. Por cuja razão seria para desejar que os cangos (*draches*) fossem separados dos bagos das uvas, para d'elles per si ser espremido o vinho».

Este francez archaico de Olivier de Serres, faz suar o topete para se traduzir e de modo algum garantimos a exactidão ou genuidade da versão, procurando apenas adivinhar o pensamento do auctor.

Em 1881 já preconisavamos no nosso «Jornal de Horticultura Prática» (vol. XII, pag. 199) as vantagens do desengace, chamando em nosso apoio o reverendo Rozier («Cours Complet de Agriculture» — 1793) que ao terminar uma longa discussão sobre este assumpto apresentava o seguinte corolario:

I—Que em nenhum caso, seja elle qual fôr, se deve conservar o engace;

II—Que elle communica ao vinho todas as suas más qualidades, sem lhe dar uma unica boa;

III—Que não contém mais do que os sarmentos, principios constitutivos do vinho;

IV—Que se apropria sem vantagem alguma, de muito espirito e de partes saccarinãs;

V—Emfim, que em logar de enriquecer o vinho empobrece-o.

No seu livro «Le Vin» dizia, em 1868, Vergnette Lamotte: «Temos aconselhado o desengace desde que o cango, que raramente está lenhoso, se comporte na cuba como os fructos que se põem em conserva em alcool; ou, em outros termos, o cango, na cuba cede os acidos que contém em troca do alcool que absorve; a sua acção é, pois, duplamente nociva».

E Rousseaux («Revue de Viticulture», vol. XXXII, pag. 242), por exemplo, que não partilha completamente da ideia que o desengace se faça em todos os casos, precisa n'estes termos a sua opinião, quando se trata dos vinhos brancos: «Emquanto ao fabrico dos vinhos brancos, é preciso não deixar de modo algum que o môtto branco esteja em contacto com o cango, e isto por varias razões. Esta recommendação parece superflua, visto que a precaução de separar immediatamente o môtto do cacho é uma operação elementar».

Mr. Gaillot, um industrial altamente cotado em França pelos aperfeiçoamentos que tem trazido aos apparatus destinados á vinificação, sendo por assim dizer um revolucionario da vinicultura, assevera que a operação do desengace produz sempre vinhos mais finos, mais vinosos, dando ainda outra vantagem: o permitir que uma lagarada possa conter um volume de uvas duas ou tres vezes maior, circumstancia muito para ser considerada pelos grandes colheiteiros que geralmente luctam com a falta de lagares.

Paul Paccottet, chefe do Laboratorio das pesquisas vitícolas do Instituto Nacional de França, e que ainda o anno passado estivera dirigindo a vinificação de uma das mais importantes propriedades do Alemtejo, na sua «Vinification», recentemente publicada, após largas explicações sobre o cango e sua influencia na qualidade do vinho, termina com as seguintes palavras:

«Em resumo, vêmos que para aconselhar ou prescrever o desengace é preciso conhecer a casta, o seu estado de maturação, e saber a

qualidade do vinho a obter. N'um paiz de vinhos finos (*grands vins*) tintos, como a Bourgogne, aconselhamos o desengace do *Pinot* sempre que o cango está verde e a uva pouco madura, com receio do gôsto de cango. Com as uvas bem maduras um *meio* desengace poderá ser util e sempre sufficiente para esta casta pouco rica em tanino. No Bordelais deixar-se-ha sómente um *quarto* dos cangos, para se assegurar uma boa dissolução da côr e da materia córante. Com as uvas em bagoinha, a proporção elevada de pelliculas no môsto permite desengace mais completo. Os vinhos do sul medianamente alcoolicos, ganham com o desengace. Em Hespanha, as uvas muito maduras, muito córadas, destinadas a vinho de lote, são desengaçadas».

Vamos agora dar a palavra a um dos mais illustres œnologos francezes e cujo nome é justamente considerado em todo o mundo vinicola. Referimo-nos a Coste-Floret, partidario convicto do desengace, que trata este assumpto com a alta auctoridade theorica e prática que todos são concordes a conceder-lhe.

Eis o que elle escreve:

«Actualmente o desengace só se emprega nos centros viticolas onde se produzem vinhos de alto preço, pondo-se de parte esta operação na maior parte das regiões onde se fabricam vinhos de consumo vulgar».

Frizemos bem: «o desengace só se emprega nos centros viticolas onde se produzem vinhos de alto preço».

Estas breves palavras escriptas com toda a lealdade, bem pensando, dizem tudo quanto é possível a favor do desengace e, portanto, dese-

jaremos que pelos interessados que forem lidas sejam devidamente retidas.

Coste-Floret prosegue assim:

«Estou convencido que o desengace, ao contrario do que succede—ao menos para os vinhos do sul—deveria ser adoptado para o fabrico de todos os vinhos e que este methodo, util na maior parte das regiões viticolas, se torna principalmente necessario nas regiões quentes».

Como se vê esta opinião vai um tanto de encontro á do professor italiano Durso Pennisi, achando-se, comtudo, de accordo com as nossas observações. Coste-Floret vai, todavia, justificar-a sob um ponto de vista especial que dispensariamos na corrente vinificação portugueza. Observa elle:

«E' que a interdicção da gessagem, tirando ao vinhateiro um processo economico de defecação, torna mais indispensavel a escolha das uvas produzidas em abundancia nos ricos terrenos meridionaes. Portanto é unicamente pelo desengace mechanico que se chega a eliminar economicamente os bagos alterados para obter um producto são».

Mas passemos adiante e ouçamos Coste-Floret no seu ponto de vista pratico:

«Desde 1889 que desengaco toda a minha colheita e dezeseite annos de pratica não tem senão confirmado os primeiros resultados e rebuscado a minha opinião.

Os vinhos escanganhados conservam-se melhor que aquelles que o não são e nunca soffri na minha adega os grandes desastres provenientes de má constituição do conjuncto da colheita. Julgo até muito imprudentes os œnologos que, sem apresentarem qualquer prova convincente,

vêem contradictar este facto e contrariamente ao que tenho observado, accusam estes vinhos de serem de peor conservação que os productos ordinarios. Para mim é certo que o desengace dá aos vinhos muito maior resistencia ás diversas molestias.

Acreditar-se-ha que, depois de dezeseite annos de prática, eu persistisse a seguir a minha ideia se não reconhecesse que tirava bons resultados?

Longe de querer fazer do desengace uma panacea para a vinificação, limito-me a indicar as suas vantagens».

Ha um ponto importante que Coste-Floret demonstra: é o augmento da força alcoolica do vinho pelo desengace (1). Escutemol-o:

«A primeira vantagem do desengace é garantir aos vinhos tintos mais meio grau de força alcoolica, pelo unico facto da eliminação do cango. Este lucro póde, em certos casos, exceder-se, porque as fermentações tumultuosas dão muitas vezes logar a uma perda de alcool muito importante, quando são acompanhadas de uma elevação consideravel de temperatura e a moderação da effervescencia das uvas desengaçadas contribue a reduzir essas perdas. Se os vinhos desengaçados são mais alcoolicos, não é isso devido senão á reducção de todas as perdas reunidas que se notam nas lagaradas ordinarias».

Sob este ponto de vista Payen explica, com grande clareza, os phenomenos que se produ-

(1) Este ponto importante é confirmado por outros oenologos, como se verá.

zem quando o cango está em contacto prolongado com o môtto em fermentação:

«Os bagaços ou residuos, taes como se obtem pela espremedura das uvas esmagadas e fermentadas, conservam uma quantidade de alcool maior que aquella representada pelo vinho, com o qual se encontraram em contacto e é facil conceber-se este facto verdadeiro, recordando a propriedade que os tecidos vegetaes têm de absorver e reter mais alcool que os liquidos mais ou menos alcoolicos, nos quaes estão submersos. Este phenomeno concorda com a lei geral deduzida das pesquisas experimentaes de Dutrochet, sobre os phenomenos da endosmose, mostrando que os liquidos menos densos e menos mucilaginosos atravessam mais facilmente as membranas, introduzem-se deslocando os outros e fixando-se nos tecidos. O alcool está precisamente n'este caso, comparativamente com as soluções assucaradas ou organicas, com as quaes se encontra em mistura».

Uma demonstração elucidativa da perda do alcool pela absorpção do bagaço é-nos fornecida pelo chimico Robinet:

O vinho tinto commum deu . . .	8°,9 de alcool
O vinho tinto desengaçado deu . .	9°,5 de alcool

Este considerado oenologo apresenta seguidamente estas conclusões:

«Esta experiencia repetida com differentes castas durante muitos annos consecutivos, deu-me sempre, com pequenas differenças, as mesmas médias aproximadas nos rendimentos alcoolicos, e essas differenças eram tanto maiores quanto o pezo do bagaço era mais elevado. A absor-

ção do alcool pelo bagaço não deixa a menor duvida, pois que é consideravel no bagaço completo e fraca no bagaço desengaçado, absorvendo a pelicula dos bagos muito pouco alcool».

O extincto professor de chimica da Faculdade das Sciencias de Dijon, C. Ladrey, no seu curioso livro «L'Art de faire le vin» (1863) corta assim a questão do desengace, como faria Alexandre com a sua espada:

«A melhor prática, no maior numero dos casos, parece ser a que consistisse em nunca proceder senão a um desengace parcial, cuja proporção será facil a determinar tomando em consideração o estado da maturação e a influencia do cango».

C. Ladrey, salvo o devido respeito, não é *carne* nem *peixe*, como se vê.

Ha um ponto que Robinet particularmente estudou para poder demonstrar que os vinhos desengaçados eram mais alcoolicos do que aquelles que não passavam por tal operação e effectivamente parece haver conseguido os seus fins.

Dividindo este auctor vinicola, em tres partes iguaes, um lote de uvas tintas, da mesma casta, e vinificando um lote em bica aberta, outro com cango e outro desengaçado, e procedendo depois á dosagem alcoolica do vinho resultante, encontrou a seguinte graduação:

Vinho de bica aberta.....	9°,7 de alcool
Vinho com cango.....	8°,9 " "
Vinho desengaçado.....	9°,5 " "

Estas experiencias, repetidas varias vezes,

com castas diversas, deram sempre o mesmo resultado.

Em outra experiencia, o mesmo auctor, operando com uvas brancas, em dois lotes, um dos quaes deixou fermentar com toda a massa, como se fosse vinho tinto, e outro em que só fermentou o môtto separado dos cangos, pelo processo de bica aberta, verificou que a gradação alcoolica dos vinhos resultantes era:

Para a uva fermentada com cango	8°,5 de alcool
Para a uva desengaçada	9°,6 " "

Entre os œnologos francezes de mais valor, que se têm occupado do desengace, sob o ponto de vista puramente scientifico, encontra-se Mr. J. Laborde, que, de passagem, diremos, pela sua alta competencia, fôra o anno passado escolhido pela Companhia Vinicola do Norte de Portugal, para dirigir algumas das suas vindimas do Douro (Granja de Alijó), offerecendo-se-nos n'este momento excellente ensejo para louvar tão acertada preferencia, pois que o seu nome figura, desde muito, com destaque, havendo, portanto, muito que aprender, seguindo-se os seus conselhos, baseados em experiencia e numerosos estudos de alto valor.

A sua opinião, pois, sobre o desengace, precisa tornar-se conhecida dos nossos vinicultores hesitantes, para a seguirem, sem receio, se assim o entenderem. Os seus trabalhos, recentemente publicados, sobre a materia, e cujo offerecimento muito cordealmente lhe agradecemos, têm a auctoridade do grande mestre que é, e, por isso, vamos reproduzil-os, na certeza de que são altamente elucidativos.

Eis como o professor Laborde superiormente trata a questão:

«Eliminando-se o cango pelo desengace, a quantidade do tanino levada para o lagar pelas uvas, diminue n'uma proporção variavel, segundo as castas, de 15 % apenas para o *Cabernet Sauvignon*, mas de 30 % para o *Aramon*.

O vinho deve, portanto, ficar privado de cœotanino, n'uma proporção analoga. A proporção das pelliculas não soffrendo mudança para um mesmo volume de môtto, parece que a côr do vinho não pôde ser modificada pelo desengace, mas não succede assim, como veremos.

Os primeiros resultados exactos que se publicaram sobre a questão, são devidos a Mr. Vincens, sendo as suas experiencias feitas sobre tres castas do sul, que dêram os seguintes resultados:

Nome das castas	Alcool	Acidez	Coloração
<i>Negrette</i> desengaçada..	8°,9	3,66	3° VR 175
Dita não desengaçada..	8°,7	3,80	3° VR 200
<i>Aramon</i> desengaçado...	8°,8	5,58	4° VR 440
Dito não desengaçado..	8°,75	5,11	4° VR 445
<i>Petit Bouschet</i> desengaçado.....	8°,9	4,37	3° VR 80
Dito não desengaçado..	8°,8	4,46	3° VR 65

A intensidade da coloração dos vinhos foi fixada por meio do vinocolorimetro de Salleron; as intensidades são inversamente proporcionaes ás espessuras em centesimos de millimetro da camada do vinho, apresentando a mesma côr e a mesma intensidade de tinta que a coloração typo. Vêmos, pois, que o desengace teve um effeito positivo para a primeira casta; nenhum para a segunda; e negativo para a terceira. E',

portanto, difficil tirar uma conclusão geral d'estes resultados. Temos, todavia, outros a considerar relativamente a outras castas e outras regiões.

Em 1902 fiz na Gironde, com o *Cabernet Sauvignon*, colhido em duas regiões onde a natureza do sólo é muito differente — nos *Graves* de Léognan e nos *Palus* do Médoc — ensaios, cujos resultados publiquei em 1903 («Bulletin de la Société des Agriculteurs de France — 1903»). Em cada um dos casos as uvas empregadas provinham da mesma propriedade e a quantidade empregada para cada experiencia era approximadamente aquella que podia conter uma barrica de 225 litros, servindo de cuba. As condições da fermentação eram aquellas das cubas abertas com recalque do chapéu até ao termo da fermentação principal que durára cinco dias. As barricas foram em seguida fundadas e deitadas de modo a fazer seguir esta fermentação principal de um periodo de maceração de cerca de uma semana.

Estas condições, um tanto anormaes, relativamente ao modo corrente de vinificação na Gironde, pareceram, todavia, muito convenientes para melhor accentuar as differenças a observar.

A natureza dos differentes ensaios era a seguinte :

- 1.º Vindima completa e esmagada ;
- 2.º Vindima desengaçada e esmagada ;
- 3.º Vindima desengaçada e esmagada com a addição de uma quantidade de bagaço, igual á quantidade normal ;
- 4.º Vindima completa e esmagada com a addição de uma quantidade de cango igual á quantidade normal ;

5.º Vindima desengaçada e esmagada ;

6.º Vindima completa e esmagada.

Os quatro primeiros ensaios foram feitos nos *Graves*; os dois outros nos *Palus*.

Ao envasilhar o bagaço foi imprensado e o vinho da prensa misturado com o primeiro vinho.

Sob este conjuncto tirou-se em cada caso uma meia barrica cheia, que se conservou na forma usual, e de que se tirou, após a clarificação do vinho, uma amostra destinada á analyse.

Os resultados obtidos encontram-se no quadro seguinte :

<i>Materias dosadas</i>	N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4	N.º 5	N.º 6
Alcool	9º,0	9º,2	9º,1	8º,7	8º,2	8º,1
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Extracto a 100º	23,40	22,00	23,35	23,40	22,70	24,50
Acidez total . . .	4,67	4,83	4,49	4,32	6,37	5,98
Acido tartarico livre	0,16	0,25	0,15	0,11	0,30	0,30
Cinzas	2,30	2,22	2,44	2,50	2,70	3,10
Materias tan- noides	3,85	3,27	4,00	4,27	2,15	3,35
	4º VR	4º VR	4º VR	4º VR	4º VR	4º VR
Côr	120	110	100	150	180	180

Entre os ensaios n.º 1 e n.º 2, encontramos um augmento de côr de 10 % em favor das uvas desengaçadas, que corresponde ao augmento obtido por Mr. Vincens com a *Negrette* desengaçada.

Com o ensaio n.º 3, temos, em relação ao n.º 2, um augmento de 10 % apenas, apesar da presença de uma proporção dupla de pelliculas.

Para o n.º 4, ao contrario, ha uma perda de 30 % approximadamente em relação á vindima

completa; ao passo que a quantidade de cango se duplicou, a perda da côr triplicou.

Se compararmos os n.^{os} 5 e 6 entre si, já não encontramos a differença que existe entre os n.^{os} 1 e 2. E' provavel que a differença, de resto fraca, tende a attenuar-se completamente, desde que a intensidade da coloração decresce ao mesmo tempo que a constituição do vinho enfraquece. Esta influencia da constituição do vinho sobre a coloração é bem posta em evidencia por estas duas séries de ensaio, feitas com as mesmas castas, mas de origem diversa, permitindo assim explicar os factos estabelecidos pelos ensaios da primeira série.

Com effeito, encontramos para o n.^o 2 augmento de alcool, de acidez total e do acido tartarico livre, os quaes reunidos pódem muito bem dar ao vinho uma força dissolvente para a materia córante superior a 10 % ao do n.^o 1. A inferioridade do poder dissolvente é ainda mais accentuada para o n.^o 4, que apresenta uma differença de composição mais accentuada em relação ao n.^o 2.

O papel desfavoravel do cango, sob o ponto de vista de constituição do vinho foi posto em relevo desde muito tempo por Mr. Bouffard e as analyses dos snrs. Aimé Girard e Lindet estabeleceram que a presença do cango faz diminuir as proporções do assucar e da acidez das uvas que entram para os lagares Além d'isso concorre com a diminuição da quantidade de acido tartarico livre do mōsto, fornecendo-lhe potassa sob a fôrma de saes organicos de acidos fracos. Por isso vê-se a quantidade das cinzas augmentar nos vinhos das uvas que não são desengaçadas.

Nas variações da força dissolvente do vinho para a côr, é o alcool que parece representar o principal papel. Assim, observamos entre os vinhos n.º 2 e n.º 4 uma differença alcoolica de 0,5 e uma differença de coloração de 40 divisões, ou sejam 80 divisões para 1º de alcool. Ora, esta differença aproxima-se da que se encontra entre os vinhos n.º 1 e n.º 5 cuja differença alcoolica é exactamente de 1º. Se n'este ultimo caso a differença é mais fraca de 10 divisões, é que foi attenuada pela presença de uma maior quantidade de acidez total e de acidez tartarica livre.

Emfim, chegamos ao caso especialissimo apresentado pelo n.º 3 em que a quantidade das pelliculas lançadas na lagarada foi duplicada. Vê-se que o augmento da côr ficára longe de ser proporcional a este augmento de pelliculas, pois que não attingiu mais de 10 %, e ainda era de uma estabilidade duvidosa, devido a uma especie de sobresaturação do vinho.

Existe, por consequencia, uma confirmação completa da ideia que leva a considerar o grau de coloração dos vinhos tintos proveniente de uma vindima normal como dependendo essencialmente do poder dissolvente d'esse vinho e por consequencia da sua propria constituição.

Por outro lado, como nos bagaços dos vinhos tintos, ha em geral uma quantidade de côr mais que sufficiente para saturar o vinho, essa saturação pôde ser obtida sem o auxilio dos processos mais ou menos complicados que se imaginaram n'esse sentido.

Esta conclusão faz pôr de parte tambem a explicação que se deu muitas vezes da influencia do cangó sobre a diminuição da côr do vinho e

que consiste em admittir uma absorpção da materia córante pelo tecido lenhoso. Esta absorpção não daria, com effeito, resultado positivo a não ser que a côr do bagulho fosse dissolvida pelo vinho.

As experiencias que registramos permitem, emfim, verificar que não existe nenhuma relação entre a quantidade total das materias tanoïdes e a intensidade da coloração do vinho; a quantidade do œnotanino não tem, pois, influencia sobre a dissolução da côr. Isto não quer dizer que não represente papel algum com relação á côr do vinho; pelo contrario, o seu papel é muito importante sob o ponto de vista da conservação da côr, segundo os resultados muito interessantes colhidos por Mr. Pacottet e entre os quaes ainda se pôde encontrar uma confirmação da influencia favoravel do desengace para a côr do vinho. Nos seus ensaios, feitos com o *Pinot noir* da Borgonha, o augmento da côr obtido fôra de 20 % para as uvas desengaçadas.»

O que precede firmado por Mr. J. Laborde, o considerado professor e director adjunto da Estação Agronomica (Enologica de Bordeus, constitue um dos mais circumstanciados e valiosos trabalhos ultimamente feitos no intuito de ficar esclarecida e determinada a ventiladissima questão do desengace na fabricação dos vinhos, devendo assim o vinicultor convencer-se de que a nossa constante insistencia para que tal operação se realise, na vinificação do Norte de Portugal (Minho, Traz-os-Montes e Douro), para melhoramento dos productos a obter, não obedece a obra apenas da nossa phantasia, mas sim á convicção colhida após muitos annos de

repetidas experiencias e observações tão conscienciosas quanto nos tem sido possível executal-as.

No estudo, porém, de Mr. Laborde, executado n'um meio muito differente do nosso e com conhecimentos technicos de superior valor, varios pontos concernentes ao assumpto são expostos com tanta clareza technica que quaesquer duvidas existentes no espirito dos menos versados na materia, desaparecerão por completo.

O que se acaba de lêr corrobora tão aproximadamente quanto possível, a nossa opinião e, por isso gostosamente, para aqui o trouxemos.

Agora deixemos o campo aberto á discussão e que os viticultores entre si se entretendam, nas horas vagas, a trocarem as suas ideias. Se lhes pedissemos que nos fornecessem as suas observações pessoaes, decerto que nunca chegariam ás nossas mãos pela razão mais simples do mundo inteiro: não ha ninguem mais occupado e que menos tempo tenha para escrever do que é o lavrador portuguez.

Faz mal porque em cinco minutos póde dizer-se o sufficiente para dar proveitoso ensinamento aos outros que tanto carecem de ser elucidados, sobretudo pelos que, no campo práctico, trabalham desde que vieram ao mundo, o que succede, em geral, com a maioria dos viticultores portuguezes.

Reconstituindo-se as suas arvores genealogicas, verificar-se-ia que todos os seus mais afastados antepassados já faziam vinho... só de uvas. Como quem dissesse em expressão mathematica:

Uvas=vinho.

O peor é que: após tudo quanto precede, continuamos vendo bailando tristemente no nosso cançado espirito, sempre sonhador, um conceituoso verso inglez, cheio de verdade, que decoráramos na nossa mocidade:

A man convinced against his will,
Is of the same opinion still.

Reagir contra principios antiquissimamente estabelecidos, ou crenças arreigadas desde a infancia, é tudo quanto ha de mais difficil.

Comnosco succederá como com o réu innocente: ninguem acreditará na verdade das nossas palavras, embora sinceras e defendendo os interesses de um ramo da sciencia que mais atrazado se encontra em Portugal, fazendo-se tudo empiricamente e sem os seus mais rudimentares conhecimentos.

—Mas o esmagamento e o desengajamento é o *De profundis* da pisa da uva pelo pé do homem?

—Outros mais sabios o dirão.

Principios novos são de difficilissima implantação em todos os ramos das industrias; mas, em vinicultura, mais difficeis do que em qualquer outra, porque todos agarrados á velha tradição, d'ella não se querem separar ou desprender por uma mal entendida intuição.

O fabrico do vinho data de épocas immemoriaes e todos mais ou menos estão inclinados a seguir os preceitos herdados da tradição oral,

que foi sempre passando de paes para filhos, sem se pensar em investigar se elles eram bons ou maus. Sciencia estacionaria. E essa norma seguida era das mais commodas tendo, sobretudo, a enorme vantagem de não fatigar o espirito com investigações.

Mas o motivo da nossa œnologia se conservar, desde seculos, no seu *statu quo*, é exclusivamente devido á falta de estudo do productor? Certamente que não, como já em 1882 o reconhecia o considerado œnologo portuguez visconde de Villar d'Allen, e que assim se exprimia a tal respeito: «A nossa vinicultura é rotineira principalmente porque aquelles para quem trabalha muitas vezes, assim a querem conservar».

E não resta duvida alguma de que n'estas breves palavras ha um grande alcance de vista mais ou menos mascarado, pois que ao extincto Villar d'Allen quasi sempre lhe faltava a força para dizer as verdades nuas e cruas: *J'appelle un chat, un chat; et Jacques un frippon*. Formemos um verbo novo: *circumloquisava*.

No entretanto, quando todas as manifestações do trabalho humano tem progredido e evolucionado a olhos vistos, deverá continuar-se a fabricar o vinho tal qual o obtinha o nosso primitivo Noé?

Sabemos que o fabrico do vinho é uma das operações mais delicadas e tambem uma das que exige maior somma de conhecimentos technicos e, talvez, por essa mesma razão, todos se arreceiam de sahir dos moldes seguidos, porque, mal comprehendem o que é a fermentação.

Impõe-se que o vinho *ferva* e para que se produza esse phenomeno julga-se ser imprescindível

divel que o calor da perna humana o provoque e auxilie.

Ora, é precisamente n'este ponto que existe o erro fundamental, e esse erro tendo por base desconhecimentos rudimentares da sciencia oenologica, dá em resultado a impossibilidade de caminhar tão rapidamente, em Portugal, quanto seria necessario para que os nossos productos melhorassem.

— Porque se faz a fermentação?

— Porque nas pelliculas dos bagos, nos cangos e na propria atmospheria, se encontram, sem que o olho os veja, em grande quantidade, os fermentos conhecidos scientificamente pelo nome de *Sacharomyces*, ou sejam os pequeninos organismos que transformarão o môsto da uva em vinho, decompondo-lhe o assucar. Para que estes agentes fermentativos possam realizar o seu trabalho chimico-biologico, necessitam de passar do estado de vida latente em que se encontram, ao de vitalidade e, para isso, principiam por absorver agua que encontram no môsto das uvas esmagadas, e em seguida, como todos os sêres dotados de vida, exigem oxigenio, para respirarem, que recebem do ar que contacta com o môsto.

Depois d'isto, desde que encontram, no meio em que se acham, todas as condições favoraveis ao seu desenvolvimento, principiam a proliferar tanto mais rapidamente, quanto mais a temperatura se aproximar do grau *optimo* que está comprehendido entre 25° e 30°.

Se a temperatura, porém, se eleva a 45° ou 48°, os fermentos quédam-se inertes, suspendendo-se por completo a fermentação.

E', comtudo, necessario não occultar que,

posto theoreticamente affirmarem os mais considerados œnologos que não pódem os fermentos trabalhar regularmente a temperatura baixa, temos assistido, em Murça, em annos excepcionaes, a fermentação com certa regularidade, accusando o môtto apenas 15°.

Ora, comprehendendo-se bem o machinismo d'este trabalho, ficar-se-ha sabendo que pouco importa que os cachos sejam esmagados pelo pé humano, como triturados por uma machina qualquer, e, assim, emquanto a nós pela nossa já bem longa experiencia e observação de muitos annos, inclinamo-nos a crêr que o fabrico dos vinhos só tem a lucrar banindo, por completo, o archaico systema da chamada *piza das uvas* pelos pés dos homens, que além de todos os inconvenientes apresenta o maior de todos elles que é ser muito pouco limpo: nojento; repugnante diriamos se não temeramos lançar no espirito do consumidor a ideia de que productos de tal origem deveriam ser banidos das mesas asseadas.

Só quem, por ventura, não assistiu ao fabrico de grandes lagaradas, com toda a immundicie imaginavel e não imaginavel, é que será adepto dos processos tradicionaes que mais cedo ou mais tarde, fatalmente, terão de ser banidos da civilisação œnologica.

E porque não querem as machinas esmagadeiras-desengaçadeiras; porque não se vulgarisam ellas rapidamente em Portugal sendo o seu trabalho dos mais perfectos que licito é imaginar-se?

Formulamos a interrogação mas declaramos que não encontramos facilmente resposta que justifique a sua exclusão dos processos œnolo-

gicos, pois que, pela parte que nos cabe, já desde afastados annos que banimos, por completo, das nossas officinas de vinificação as pernas dos homens, fazendo exclusivamente emprego de boas machinas que funcçionam rapida e limpamente. Com isto só temos a congratularnos, pois que os nossos productos desde esse dia melhoraram consideravelmente sob todos os pontos de vista.

Vêem que fallamos praticamente e não theoreticamente trazendo estes factos para nós pessoalmente: não poderão dizer, portanto, que todos que escrevem sobre œnologia em Portugal são meros theoreticos. Respeitando como temos obrigação de respeitar a theoria que de resto é a base da sciencia, não desconhecemos que é mister que a prática sancçione os seus trabalhos de gabinete ou de laboratorio. Pois até ao presente não encontramos um fundamento qualquer que altere o nosso modo de vêr. Um vinho proveniente de uvas esmagadas pela machina não tem nem pôde ter razão para ser inferior ao resultante da trituração a pés.

Note-se que fallamos na *piza* que é a operação primordial, por quanto o resto consegue-se pela agitação do môsto, introduzindo-lhe oxygenio que vivifique os fermentos (*Sacharomyces*) e lhes permita entrar em plena laboração. Eis um ponto capital da vivificação e bastará ser medianamente versado na materia para comprehender que toda essa agitação, seja com pés ou com paus, obedece sempre ao mesmo principio fundamental: *arejar... arejar; agitar... agitar; mecher... mecher; remecher... remecher; começar... recommençar; arejar, agitar, mecher, remecher* e os fermentos lá vão des-

empenhando o seu papel activo até que decompondo o assucar é transformando-o em alcohol, dão por terminada a funcção de que a natureza os incumbira.

Moldado o que precede nos principios do bom Lafontaine,

Loin d'épuiser une matière,
On n'en doit prendre que la fleur,

não entraremos em rhetoricas, nem teremos a vaidosa pretensão de dar novos esclarecimentos aos leitores, limitando-nos a transmittir-lhes aquillo que sabemos e que entendemos ser-lhes proveitoso.

Devisa: *Qui m'aime me suit!*, e os que não desejarem acompanhar-nos, estarão livres de fazel-o. No entretanto é triste que os viticultores não queiram sahir da sua rotina e que não prefiram fabricar os seus vinhos com limpeza, e mais economicamente, empregando machinas modernas, e tanto mais que temos a certeza que logo após as primeiras experiencias só teriam a agradecer reconhecidamente as nossas desinteressadas indicações.

GOLPE DE VISTA

Sobre as principaes machinas desengaçadeiras-esmagadeiras

Depois de havermos fallado larga e detidamente sobre as vantagens do desengace, sob 'o nosso ponto de vista de melhorar a qualidade do producto a obter, convém agora conhecer-se os meios geralmente empregados para realizar a operação e indicar ao mesmo tempo, aquelles que se nos affiguram preferiveis.

Os processos mais antigamente conhecidos em Portugal, eram o do taboleiro gradeado de madeira ou de rêde de arame e o da forquilha.

O primeiro que empregamos durante uns vinte annos consecutivos, consistia em lançar as uvas sobre um taboleiro, com fundo de grade de arame, e depois, com um ancinho, mexel-as e remexel-as até que os bagos se desprendessem do cango, deixando-os cahir no lagar e retirando os cangos para fóra com o auxilio do

utensilio com que se trabalhava; no segundo operava-se deitando as uvas em um balseiro ou qualquer outra vasilha apropriada na qual, por meio de uma forquilha, o operario agitava os cachos com vigor, fazendo assim desprender os bagos, que iam para o fundo, ficando os cangos á superficie, d'onde eram retirados.

N'estas condições o trabalho era sempre imperfeito, além de ser demoradissimo: era, por assim dizer, o estado embryonario da questão.

Muitos, como nós, comprehendiam theoreticamente que o desengace se impunha, mas quasi que se desistia d'elle pela difficuldade que havia em leval-o a effeito com os meios de que se dispunha.

Era preciso que essa operação se tornasse verdadeiramente prática e ao alcance de todos; era necessario que, com a maxima rapidez, se conseguisse desengacar toda a colheita, ou só parte d'ella, se n'isso se encontrasse conveniencia.

Hoje desengaca-se toda a colheita, metade ou a que se quizer com o maximo rigor. O que nós faziamos e todos os outros, sem essesapparelhos, era um trabalho de brincadeira para a todos fazer rir; mas a ideia inicial lá estava: a comprehensão do que era necessario fazer-se para melhorar o vinho. Queria-se dizer *tá tá* mas não chegava a lingua: o desengace manual era tudo quanto havia de mais primitivo.

Os engenheiros-mechanicos metteram mãos á obra e cada um, por seu lado, procurou o melhor que soube resolver o problema e, sendo hoje numerosos os auctores de machinas desengacadeiras, a escolha ou preferencia, começa a

tornar-se difficil, buscando todos, no seu empenho, encontrar o seu ideal, ou, n'outros termos, a maxima perfectibilidade, reunindo á barateza da machina a rapidez e perfeição do trabalho.

Como se vê, ha varios pontos assáz importantes a que attender em uma machina d'este genero.

Comprehende-se, pois, que seria melindroso, para quem está escrevendo, pronunciar-se mais a favor de um systema do que de outro, e, por isso chegando a este ponto, apenas nos limitaremos a dar indicações geraes sobre as principaes machinas que conhecemos e que, de resto, são as mais adoptadas em toda a França.

Para não fallarmos ao acaso, e sem querermos dar preferencias a uma ou outra, começaremos, porém, pela de Gaillot, (fig. 1, 2, 3 e 4), que é justamente a que melhor conhecemos, pois que é com ella que, desde afastados annos, vimos trabalhando na nossa vinificação duriense e transmontana, reconhecendo sempre no seu serviço o maximo da perfectibilidade sob qualquer ponto de vista que se considere.

A sua desengaçadeira de rotação continua compõe-se:

1.º De um *esmagador* munido de dois cylindros ôccos de ferro fundido, regulando-se de fórma que esmaguem a uva sem triturar o cango, tendo na parte superior uma tremonha na qual cahem os cachos quando vêem da vinha.

2.º De uma *desengaçadeira* propriamente dita, formada de um veio de ferro, montado sobre coussinetes e armada em todo o seu com-

primento de palhetas metallicas dispostas em helice, podendo girar com grande rapidez. Esta ultima peça encontra-se encerrada n'uma caixa de madeira, tendo na sua parte inferior uma chapa de latão com orificios.

O esmagador funciona ao mesmo tempo que a desengaçadeira, sob a acção de um volante, por um machinismo extremamente simples e engenhoso.

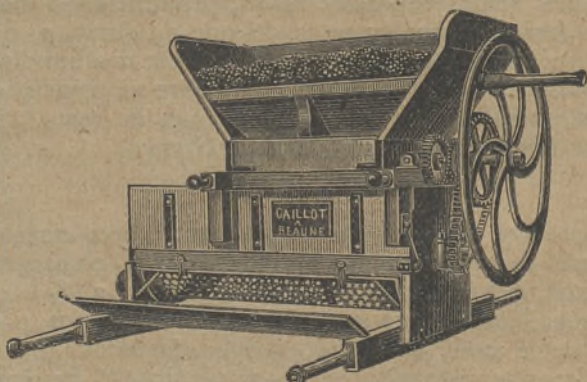


Fig. 1 — Esmagadeira-desengaçadeira Gaillot — Modelo para ser collocado sobre os lagares portuguezes

As uvas lançadas na tremonha passam entre os cylindros, onde são esmagadas, cahindo seguidamente sobre as palhetas do veio, que tem um movimento de rotação muito rapido. Soffrendo embates fortes, os bagos e o sumo cahem através a chapa perfurada, ao passo que o cango, completamente despojado dos bagos, é expellido pela extremidade do aparelho, cujo trabalho é continuo.

O que distingue a desengaçadeira Gaillot

das outras do mesmo genero é que, por uma disposição especial, os cachos são projectados vigorosamente pelo veio de palhetas helicoidaes, contra as tres paredes planas, continuando o seu curso até á abertura de sahida, sem que haja qualquer accumulacão de cangos.

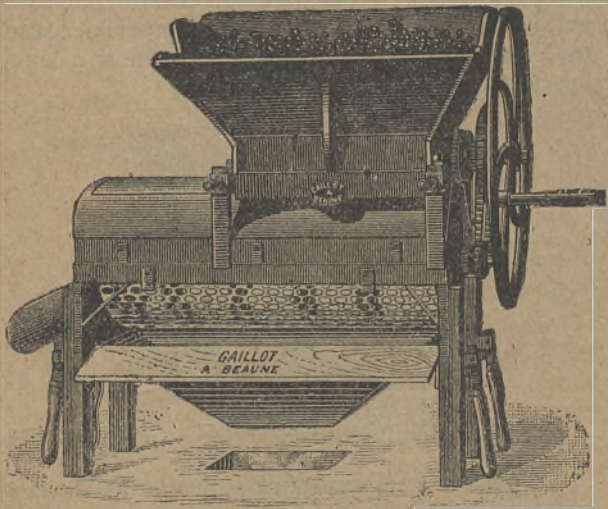


Fig. 2 — Esmagadeira-desengaadeira Gaillot — Modelo com pernas empregado no sul de França

Este instrumento aperfeiçoado nada deixa a desejar sob qualquer ponto de vista que se considere: permite que se faça o desengace perfeito e as suas vantagens não se acham só reconhecidas em França, mas também em todos os outros paizes vitícolas.

Informação importante: um unico homem, que não precisa dispôr de grandes forças musculares, pôde desengacar diariamente 250 hecto-

litros e, se se desejar unicamente esmagar os cachos sem os desengajar, não ha mais do que separar as duas partes da machina, o que se faz com extrema facilidade.

Na esmagadeira-desengaçadeira de Gaillot ha duas pequenas modificações por nós indicadas—os portuguezes não inventam coisas de geito mas são os homens dos aperfeiçoamentos!—e que se impunham na prática e que o fabricante gostosamente accitou.

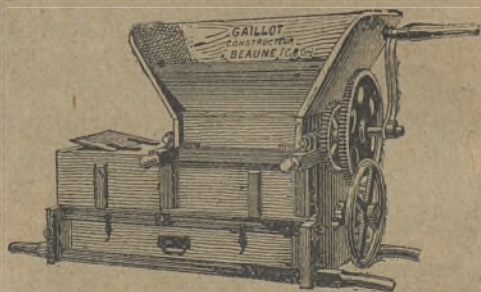


Fig. 3 - Esmagadeira-desengaçadeira Gaillot—Modêlo pequeno

A primeira foi construir a tremonha de modo que ella se applicasse e que recebesse as uvas á entrada quer da direita quer da esquerda, consoante a disposição do lagar; a segunda collocar no eixo dos cylindros um ponto de paragem de fôrma que ao operario se tornasse impossivel unil-os mais do que o preciso. E esta ultima modificação, na sua essencia insignificante, não tem pouca importancia, pois que, como tivemos repetidas vezes occasião de observar na nossa longa prática, o operario está sempre disposto a juntar demasiadamente os cylindros, calculando fazer serviço mais perfeito.

Um erro como outro qualquer, porque além de esmagar demasiadamente os bagos vai triturar o cango e esmagar as grainhas, o que só é nocivo á qualidade do vinho.

Dos pequenos *nadas* resultam ás vezes grandes aperfeiçoamentos, e aquelles que fabricam

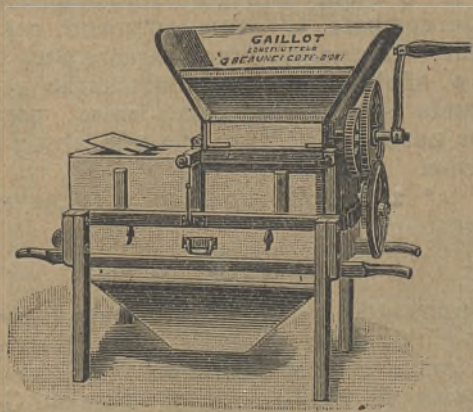


Fig. 4 — Esmagadeira-desengaadeira Gaillot — Modelo pequeno do Sul da França

machinas devem ter sobretudo em vista as aptidões dos que com ellas vão trabalhar, prevendo os seus conhecimentos technicos ou a sua completa ignorancia.

Os modêlos pequenos representados na fig. 3 e 4 só convém para os que colhem pouca uva. O modêlo que empregamos na nossa vinificação, tanto do Douro como de Traz-os-Montes, é o que representamos na fig. 1, o qual se colloca sobre os lagares e se remove facilmente d'uns para outros.

Convém saber-se que Gaillot fabrica tres

tamanhos do modelo que representa a fig. 1 a saber: n.º 0; n.º 1 e n.º 2. Nós empregamos os n.ºs 1 e 2, mas é este ultimo que recomendamos porque o n.º 1 exige maior esforço e não produz mais na nossa vinificação do norte de Portugal.

O n.º 0 é que para nós está completamente fóra de combate. E' demasiadamente pesado e de difficil transporte de uns lagares para os outros, a não ser que haja installação especial construida sobre rails. Entendemos, portanto, que os nossos viticultores deverão abster-se de adquiril-o.

O n.º 2 é sufficientissimo para as nossas colheitas.

Continuando a fallar das esmagadeiras-desengaçadeiras, vem a seguir a de Marmonier, desde muito tempo conhecida em Portugal e que, sendo de menor custo do que a de Gaillot, trabalha com grande perfeição, segundo informações fidedignas que nos são fornecidas por considerados viticultores transmontanos. De Marmonier possuímos unicamente o esmagador, que é aparelho simples, barato e bem concebido.

A esmagadeira-desengaçadeira de arrastamento tangencial differe, porém, na disposição das suas peças dos outros modelos geralmente conhecidos. Os cylindros com caneladuras helicoidaes são collocados ao lado do helice, podendo ser o seu apartamento facilmente regulado.

Os cachos esmagados, cahindo na extremidade das palhetas, são arrastados á medida que cahem.

A posição inclinada da grade permite ás palhetas funcionar sobre uma maior superficie prefurada, a fim de obter um desengace mais completo.

Além d'isso, a disposição dos cylindros permite descer o bordo da tremonha para assim se carregar com mais facilidade.

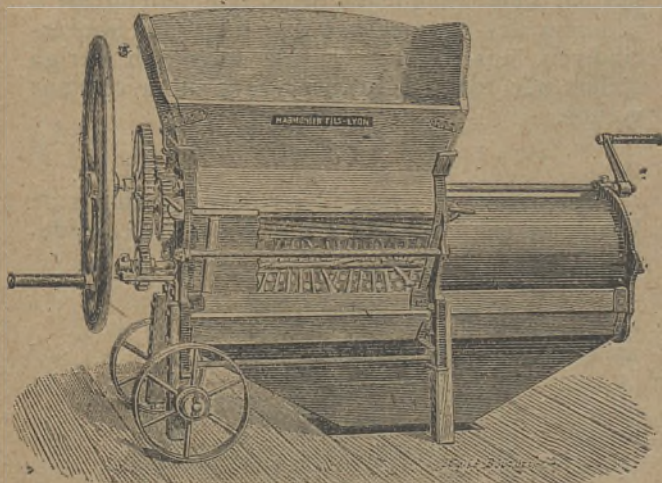


Fig. 5 — Esmagadeira-desengaçadeira Marmonier

Tudo que supporta os diversos orgãos do mechanismo é construido de ferro. Os taipaes lateraes funcionam em encaixes, podendo-se tirar instantaneamente sem que se torne necessario suspender o trabalho.

Ha um ponto importante n'esta machina que é preciso fazer notar: os cylindros obedecendo a uma mola que lhes está engenhosamente adaptada, separam-se desde que qualquer objecto

estranho appareça entre elles, passando sem damnificar as suas caneladuras. E' uma medida bem prevista, sobretudo para os paizes, como o nosso, em que os operarios se oppõem á sua adopção, não sendo raro lançarem nos cestos pedaços de quartzo, para os inutilisarem, como a nós nos succedeu, em tempos passados, sendo *partida* bem imaginada pelos que defendiam o trabalho das suas pernas que julgavam imprescindiveis nos lagares e que viam em perigo d'ellas não mais se precisar para obter optimos vinhos.

Vem agora a esmagadeira-desengaçadeira de Vermorel (fig. 6), que é um dos mais conside-

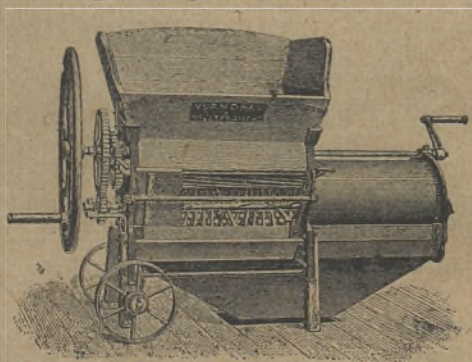


Fig. 6 — Esmagadeira-desengaçadeira Vermorel

rados industriaes francezes e cujo nome é universalmente conhecido.

Nunca com ella trabalhamos, nem mesmo a conhecemos. Reportamo-nos ás informações que colhemos.

A sua esmagadeira-desengaadeira separa completamente os bagos dos cachos. As uvas depois de haverem sido esmagadas pelos cylindros cahem n'uns discos dispostos em helice que andam á volta rapidamente, sendo os canços lançados fóra por uma gotteira, ao passo que os bagos e o liquido cahem na cuba ou no lagar.

Este apparelho desarma-se rapidamente em cinco partes e, cada uma d'ellas sendo de comodo transporte, facilitam a collocação do apparelho sobre a cuba ou no lagar sobre pranchas. Esta machina esmaga e desengaja 25:000 a 30:000 kilos de uvas por dia, de oito horas.

Segue-se a machina de Simon Frères (fig. 7), copiada e recopiada por numerosos industriaes portuguezes.

Este apparelho, applicado ao esmagamento das uvas, compõe-se de um unico veio, munido de um cylindro armado de cutellos moveis, sahindo do cylindro e recolhendo durante a rotação. Estas palhetas levam comsigo as uvas e obrigam-as a seguir o movimento do cylindro, para serem esmagadas contra uma chapa munida de ranhuras, chamada encosto, indo tangenciar o cylindro.

Esse encosto é articulado e mantido com o afastamento desejado por meio de um parafuso que regula o grau do esmagamento.

Entre o encosto e o parafuso de regulamento acha-se intercalado um movimento de joelheira, equilibrado por uma mola. Esta disposição nova e especial permite ao encosto um movimento de reço para deixar passar, sem

receio de accidentes, os corpos duros, taes como: pedras, bocados de madeira, ferros, etc.

O esmagamento é, pois, produzido pelo

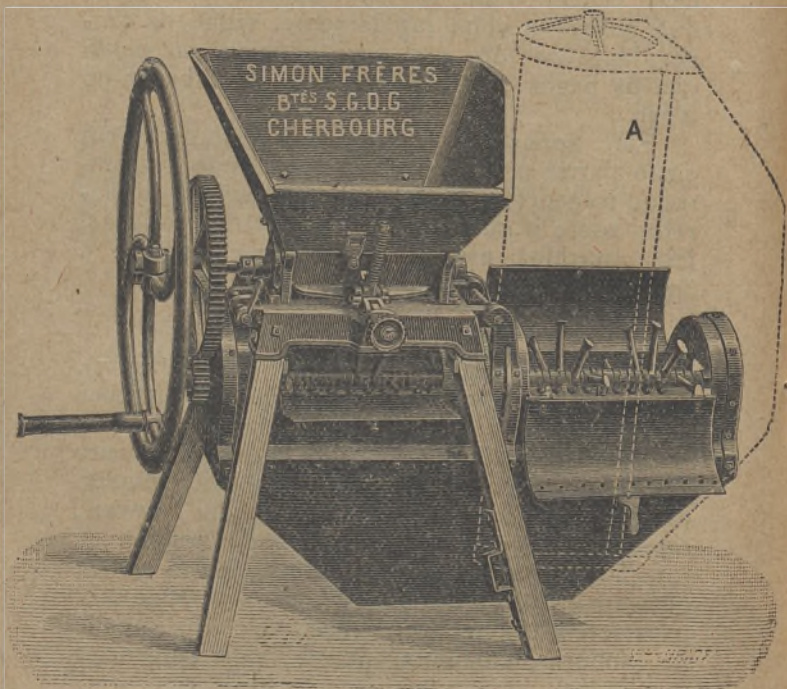


Fig. 7—Esmagadeira-desengaçadeira Simon Frères

facto de fazer passar as uvas n'um vão em cunha, cuja secção diminue progressivamente, segundo a entrada da lamina; a sahida d'esse vão apresenta ainda uma espessura sufficiente para deixar passar, sem os ferir, os cangos e as grai-nhas; mas os bagos, forçados a supportar uma

diminuição de volume consideravel, rebentam e soltam o liquido que contéem. A expulsão do cango effectua-se sem ser ferido no meio da massa pastosa resultante do esmagamento.

Estas esmagadeiras são munidas nos apparelhos trabalhando a braço, de uma conducta, permittindo receber os cachos esmagados para fóra dos pés, o que muito facilita o serviço da esmagadeira e evita as paragens.

A tremonha, de grande capacidade, alimenta a esmagadeira de modo muito regular e é facil tiral-a ou abril-a para o lado por meio de dobradiças, o que permite examinar á vontade o apparelho.

As vantagens d'estes esmagadores são as seguintes:

- 1.º Esmagamento regular das uvas;
- 2.º Não haver obstruição, limpando-se o cylindro por si mesmo;
- 3.º Estar livre de accidentes devidos ao encontro de pedras ou outros corpos duros;
- 4.º Estas esmagadeiras permittem passar de novo muito facilmente os bagulhos fermentados para o fabrico de vinhos de prensa;
- 5.º Simplicidade do apparelho, que se compõe de um unico veio, não tendo nenhum mechanismo interior e supprimindo as engrenagens;
- 6.º Conduz os fructos esmagados para fóra dos pés do esmagador.

A esta esmagadeira applicaram os snrs. Simon Frères uma desengaçadeira collocada inferiormente e que trabalha simultaneamente com a esmagadeira. Um veio munido de palhetas helicoides separa completamente o cango, as folhas, as hervas, as impurezas agglomeradas, os bagos

verdes, etc., das uvas que vão cahindo esmagadas no lagar.

A's machinas verdadeiras de Simon Frères temos sempre ouvido fazer as melhores referencias.

A questão das machinas de esmagar e desengajar não se acha, porém, por enquanto, esgotada, havendo ainda muito mais a dizer.

Assim, na mente de alguns viticultores lavra a arreigada ideia de que a perfectibilidade do desengajamento seria a operação do desengajar preceder o esmagamento e até alguns oenologos portuguezes, como o nosso mais auctorizado mestre na materia, Batalha Reis, se não estamos em erro, já o escrevera no *Commercio do Porto*, ha muitos annos.

Ora, se isso em theoria seria muito accetavel, chegando-se ao campo pratico reconhece-se não ser facil de conseguir-se. Entretanto tem-se procurado resolver o problema, senão tal qual tem sido imaginado theoricamente, pelo menos até ao ponto que possivel é leval-o a cabo, sendo A. Gré & C.^{ie} os industriaes que melhor procuraram conseguir a realisação de tal problema, correspondendo, com effeito, a sua machina ao que vinha sendo indicado, se bem que ella faz simultaneamente as duas operações pela força centrifuga.

Com effeito, o seu aparelho, chamado desengajadeira-esmagadeira — e não esmagadeira-desengajadeira — não tem mais do que um tambor perfurado, provido de um veio de palhetas e precedido de um distribuidor; mas, graças á addição de travessas longitudinaes em espadana,

na parte interna da parede perfurada, este tambor basta para que se effectuem simultaneamente as duas operações — esmagar e desengajar.

A primeira e talvez a unica machina d'estas que veio para Portugal, foi encommendada por um dos mais considerados viticultores do Alto Douro, em 1904, e varias vezes passou sob a nossa vista, tendo occasião de examinal-a detidamente.

Vejam os detalhadamente, como funciona:

Lançadas as uvas na tremonha, são remetidas por uma fórma regular e constante sobre o veio de palhetas, pelo cylindro distribuidor, collocado no fundo da tremonha, e munido de dentes. As uvas, colhidas pelas palhetas, são por ellas arrastadas no movimento de rotação rapido, e projectadas pela força centrifuga contra a parede perfurada que as cerca, e contra as travessas. Os bagos maduros, batidos pelas palhetas e travessas, fendem-se e passam atravez dos furos do tambor, cahindo para debaixo do desengaçador, misturadas com a polpa e môsto que se desprende. Os bagos podres, que mais ou menos escapam, bem como os sêccos e verdes mais adherentes ao cango, sahem com este pela gotteira situada no extremo do tambor, por onde tambem são expulsas as folhas.

Em resumo, esta machina executa a um tempo todas as operações necessarias á vinificação; separa os cangos, expulsa-os sufficientemente enxutos, elimina as folhas e esmaga os bagos.

O desengace é comparavel ao produzido pelos diversos aparelhos que vimos até ao presente, e o esmagamento é substituido pelo reben-

tar dos bagos, sem a espremedura da polpa nem do m^osto.

O esmagamento é muito sufficiente para a fabricação dos vinhos tintos, porque todos os bagos de uva são despedaçados e uma parte do seu liquido posto em liberdade; os bagos, fermentando com o m^osto, acabarão por se esvasiar no lagar, exactamente como se tivessem sido tratados pelos esmagadores de cylindros.

Na fabricação de vinhos brancos por espremedura immediata, não succede o mesmo, e o esmagamento por simples dilaceração dos bagos póde ser considerado como praticamente insufficiente, porque a fermentação não intervem para terminar o trabalho esboçado por esta machina.

O espaço occupado por este apparelho é de 1 metro de altura, e 0^m,68 de largura, sem contar a tremonha; o comprimento é 1^m,25 exceptuando as manivellas, que occupam mais 0^m,43 para cada extremidade.

Ponto importante: Para que funcione regularmente são indispensaveis dois vigorosos homens, que tomem o trabalho a sério, que accionem as manivellas, sem o que os cachos sahirão mal triturados ou, pouco mais ou menos, como entraram. Sendo uma machina completamente baseada na força centrifuga, comprehende-se facilmente que assim succeda.

E, como deixamos dito, sendo o bom trabalho da machina de A. Gré & C.^{ie} exclusivamente dependente da grande velocidade dada ás manivellas, o que só se consegue com enorme esforço dos operarios, entendemos que só darão resultado completo os seus modelos moviveis a vapor

e que, portanto, só convém aos grandes colheiteiros.

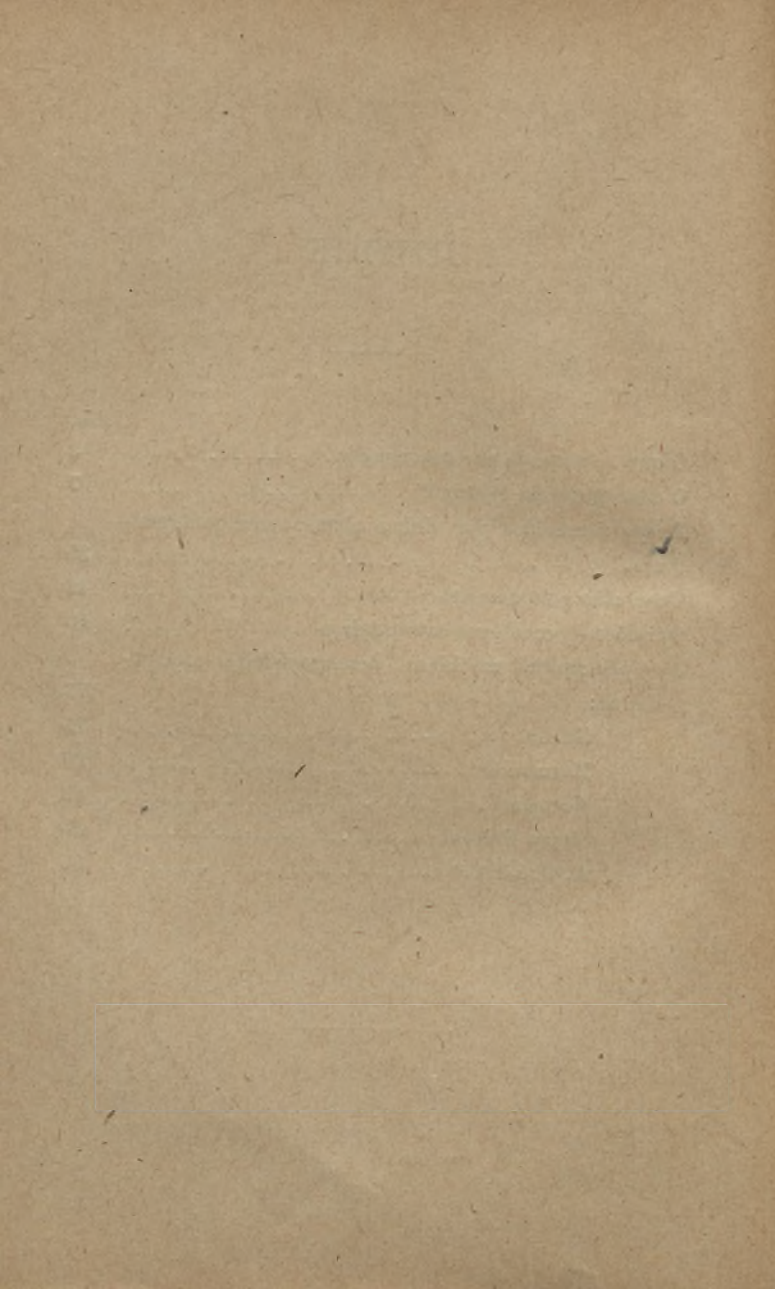
Passamos em revista as principaes machinas esmagadeiras-desengaçadeiras, mas não nos pronunciaremos mais a favor de uma do que de outra. Depois do que escrevemos compete aos interessados fazer a sua escolha, partindo, porém, do principio que não se devem guiar pelos preços, nunca escolhendo a mais barata. Quem comprar uma machina d'este genero, por pouco dinheiro, em breve terá que arrepender-se.

Nada, pois, de illusões e convençam-se de que o barato sahe, por via de regra, muito caro. Isto pertence um pouco á alta sabedoria dos homens práticos que á sua custa téem colhido proveitoso ensinamento.



INDICE

	PAG.
O que se entende por desengaçar	3
O desengace em Portugal	7
Dados fornecidos por vinhos elementares portugue- zes..	35
Conclusão pelo desengace total	42
Opiniões de œnologos estrangeiros.....	50
As principaes machinas desengaçadeiras-esmaga- deiras:	73
Gaillet	75
Marmonier	80
Vermorel	82
Simon Frères	83
A. Gré & C. ^{ie}	86



Livraria do «Lavrador»

LIVRINHOS JÁ PUBLICADOS:

- I — Manual do Podador (3.ª edição)
- II — Doenças das Videiras (3.ª edição)
- III — Doenças das fructeiras (3.ª edição)
- IV — O vinho: como se faz e conserva (2.ª edição)
- V — O Desengace (2.ª edição)
- VI — Adubações (2.ª edição)
- VII — Manual do Enxertador (2.ª edição)
- VIII — Cultura da Batata (3.ª edição)
- IX — Oliveira (2.ª edição)
- X — O Azeite
- XI — O Milho; cultura aperfeiçoada (2.ª edição)
- XII — Animaes uteis ao lavrador
- XIII — Animaes nocivos ao lavrador
- XIV — As Hortas; sua cultura racional (2.ª edição)
- XV — Os Pomares (2.ª edição)
- XVI — A Capoeira (2.ª edição)
- XVII — O Gado
- XVIII — Guia do lavrador
- XIX — Botanica e Agricultura
- XX — Prados e Pastagens
- XXI — Doenças internas, não contagiosas, dos animaes domesticos
- XXII — Doenças externas, não contagiosas, dos animaes domesticos
- XXIII — Doenças contagiosas e parasitarias dos animaes domesticos
- XXIV — O Bicho da Sêda
- XXV — A Agua — Como se procura nos terrenos
- XXVI — Construcções Agricolas
- XXVII — O Trigo — Como se obtém grande rendimento
- XXVIII — Os Pinhaes — Como se conservam; como se augmentam
- XXIX — As Abelhas
- XXX — Ervas más
- XXXI — Jardinagem
- XXXII — Eucalyptos e Acacias
- XXXIII — Conservação dos Productos Agricolas
- XXXIV — Contas do Lavrador
- XXXV — A Vinha
- XXXVI — Machinas Agricolas
- XXXVII — Coelho domestico



RÓ
MU
LO



CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE COIMBRA

1329709373

Centro Agricola, L.^{da}

AVENIDA RODRIGUES DE FREITAS, 359

PORTO

Esmagadores d'uvas simples, esmagadores
desengaçadores Ideal, esmagadores desen-
gaçadores automaticos systema Gaillot,
prensas para bagaço dos systemas «Duscher»,
«Marmonier», «Mabile», e simples, peças
avulsas, cinchos, recalçadores, agitadores,
— raspadores de vides e arvores —

**PULVERISADORES E ENXOFRADEIRAS
DE TODOS OS MODELOS**

**MAQUINAS PARA TODAS AS INDUSTRIAS
AGRICOLAS**

Colmeias, Cêra moldada,

Desnatadeiras e artigos para
leitaria, Chocadeiras,

Descaroladores de milho,

Debulhadoras de trigo e centeio,
taráras, etc.

Charruas, Semeadores e Sachadores manuaes
e para animal

ENGENHOS DE TIRAR AGUA

PRENSAS PARA AZÉITE

OURIVESARIA

ALLIANÇA

Premiada com o **GRAND-PRIX** na Exposição
: : : : Internacional do Rio de Janeiro de 1922 : : : :

: TELEFONE, 1541:
TELEGRAMAS: «JOIAS»

A QUE MAIS BARATO VENDE
A QUE MAIS CARO COMPRA
OURO

PRATAS

JOIAS

OFFICINAS PROPRIAS

Celestino da Motta Mesquita

197, 199, RUA DAS FLORES, 201, 203

PORTO

DEPOSITO E FILIAL NO RIO DE JANEIRO

Rua da Quitanda, 96