

A. MOURA MARINHO

AS VINDIMAS

(142)

I. S. A.



BIBLIOTECA — I. S. A.

Saladística

Reg.^{to} N.º

2964

Est.^{te} I Reun. Div.^{ão}

2.º anif

Desent. Inaug. N.º 105

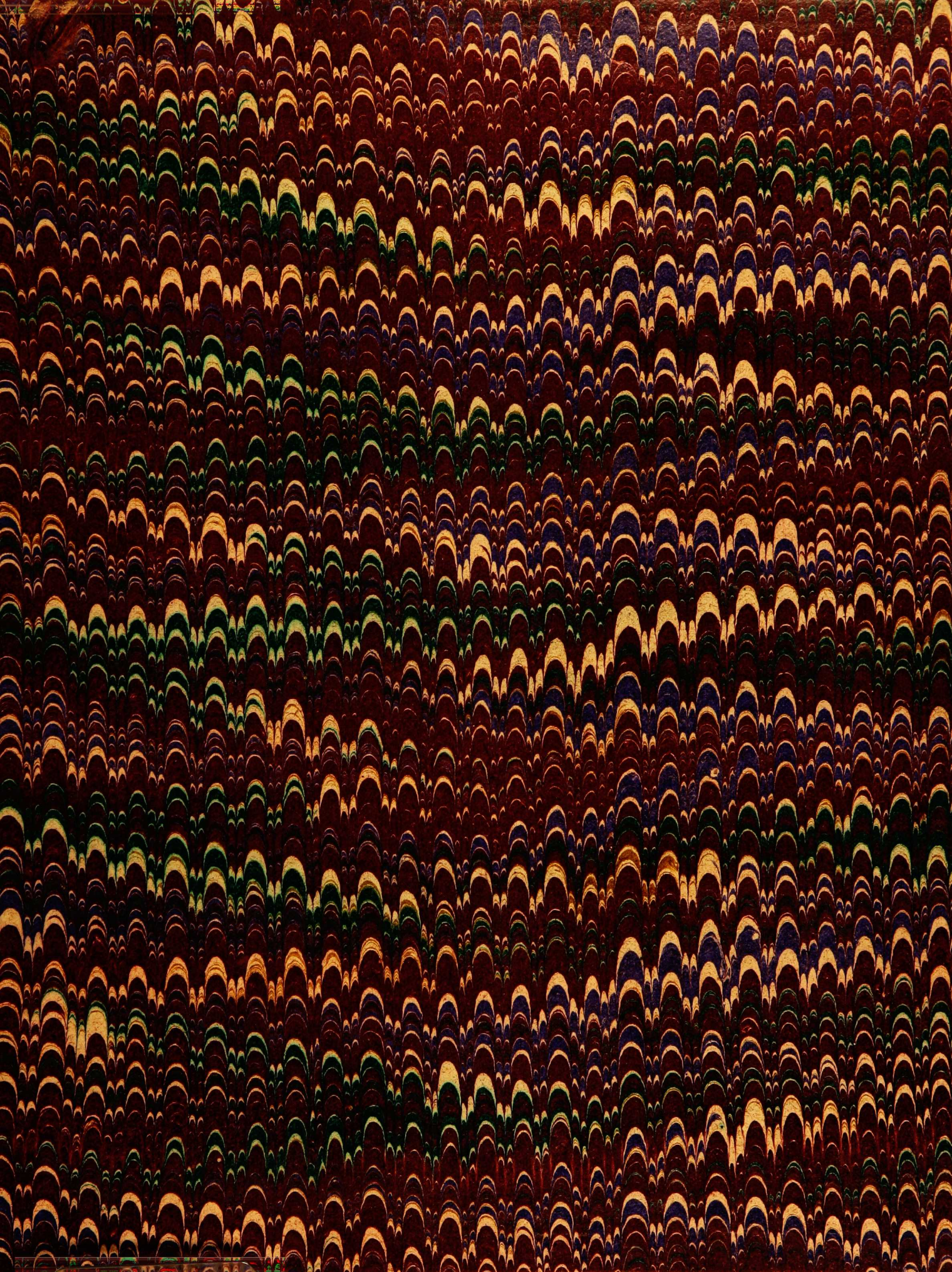
INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA



BIBLIOTECA

RT(5)

105



1898

Dr. Vindimas

Dissertação inaugural

apresentada

no

Instituto de Agronomia e Veterinaria

por

Antonio de Moura Marinho

As Vindianas

Deu entrada em 7 de Maio de 1898
fuz os Le^{ms} Srs

Pereira Coutinho $\frac{7}{5}$ Pralontinho
Augusto de Figueiredo $\frac{9}{5}$ Vinte e Afij^{do}
aquente } Satorri de Monte Pereira $\frac{7}{5}$
} Ceneimato de Costa $\frac{12}{5}$

Oseculau
Julio Simenelo de Souza

Deferida em 26 de Maio de 1898
Offere 11 valores

La récolte des raisins
ou la vendange est le pre-
mier acte de la vinificati-
on, le dernier et le seul but
de la viticulture.

La vendange est le fait
suprême qui résume et san-
ctionne tous les travaux du
vigneron et toutes les dépen-
ses du propriétaire.

J. Guyot

Generalidades sobre as vindimas. — A epocha das vindimas foi sempre de grande regosijo, e este trabalho cada vez se engrandecerá no espirito reflexivo e positivo do viticultor.

Quem comprehender bem as esperas que actual-mente é necessario fazer, para plantar, enxertar, adubar etc; quem pensar bem na grande serie de duvidas, de cuidados e de lutas a que dão lugar as difficuldades de adaptação das cepas americanas, as irregularidades das estações, a escolha de garfos resistentes ás invasões das Cryptogamicas e dos insectos; — não poderão deixar de sentir uma grande satisfação ao ver as suas vinhas viçosas e as cepas carregadas de volumosos cachos, guarnecidos por gordos e bem creados bagos d'uva.

Sendo a vindima o prologo da vinificação e o epilogo da viticultura, como elegantemente diz o sr. Guyot, deve o viticultor ter em mira esta parte dos trabalhos de vinificação, porque da sua perfeita execução dependem as boas qualidades do futuro

»

Algumas regras de facil comprehensão, e de bastante lucro para quem as executa, devem estar sempre presentes na mente do viticultor, a fim de que tire todo o partido dos trabalhos que emprega na cultura, e se não perca nem relance aquillo que tanto custa a grangear.

Das regras são = vindimar bem e depressa.

Por vindimar bem = entende-se escolher a occasião opportuna para surprehender o fructo quando este já capta de produzir um mosto equilibrado nos seus elementos, fazer escolhas entre as castas, e nestas a selecção das uvas verdes e bogos deteriorados por qualquer circumstancia.

A celeridade da vindima = é tambem outro preceito que se deve ter em vista, para que as uvas destinadas a uma lagaragem passem por equaes transformações e não venham alterar e transtornar a fermentação regular das outras que já estejam no lagar.

O primeiro preceito = vindimar bem = não me parece que seja seguido pela maioria dos viticultores.

Em Portugal, onde ha effectivamente bastantes proprietarios abastados, que vivem junto das suas propriedades, e que por isso se tem tornado lavradores, ainda ha o escrúpulo de fazer tal ou qual separação; mas dos pequenos fazendeiros, capoeiros até

Se transportarem as videiras aos lugares, e esperarem
dellas vinho, poderemos confiar essas cuidadas, essa
vigilancias, a escolha perfeita que a sciencia e o
bom criterio nos aconselha? De certo não.

Se os interrogam á cerca de tal assumpto, todos
respondem affirmativamente; não ha nenhum que
não faça separação das uvas deterioradas na vinha,
ao menos por pensamentos, mas se formos aos lu-
gares, alli nos convenceremos de que só deixam de
entrar para elles os coches que os victimadores des-
tinão para seu uso, e que são quasi sempre os me-
lhores.

Principalmente depois que as vinhas tem sido
mais invadidas pelas Cryptogamicas, seria até
simples a acreditar nessa confissão.

Até os maiores proprietarios, pelo modo como
fazem as plantações, se acham impossibilitados
de conseguir escolha perfeita mandando car-
tar os coches promiscuamente, e sem attender
às castas.

Ninguém ignora que as diversas castas não
chegam todas na mesma epocha ao estado de
maturação; estas são serocias, aquellas temporãs, e
em cada um destes grupos ha ainda muitas
gradações; mas é facto que poucos são os viti-

cultores que têm feito as plantações em talhões separados, e portanto seria loucura dizer que se aparta a uva verde, quando a cepa temporão é vindimada de envolto com a videira serodia.

Poder-se-ha fazer a separação de um ou mais bagos verdes que appareçam em qualquer cacho; mas separar os cachos verdes dos maduros é o que poucos fazem, porque a confusão e desordem que reina na plantação não se forçosamente trazer consigo desordem e confusão na vindima.

O segundo preceito, vindimar de pressa, é só seguido do pelos possuidores de vinhas insignificantes, que forçosamente têm de obedecer a regra.

Os grandes proprietários, umas vezes por falta de braços, outras porque assim o entendem, levam dias e dias a vindimar, e no fim quasi todos se emparellham, grandes e pequenos, porque deixam por muito tempo a uva de infusão nos lagares.

Finalmente não havendo de ordinario nas vinhas quem tenha voz e auctoridade nos vindimadores, que caem sobre as videiras como bando de frades ou matilhas de cães, tudo se faz como Deus é servido. Assim se expressa esta gente, o dito val a pena ser archivado.

Reconheciam todos os analogos que se enchem

os balseiros ou lagares no curto espaço de um dia, para que toda a fermentação seja regular e simultanea.

E' isto que nem todos fazem, e a uva depois de muitos dias de vindima ainda é abandonada por espaço de mais alguns dias no lagar.

O resultado é bem facil de prever; pouco tempo depois da uva chegar da vindima na maiorio dos casos, começa a operar-se um principio de fermentação, e abandonando a uva nos lagares antes da pisa e de juntar uva fresca á que já está em começo de fermentação, estabelecem-se fermentações parciaes e parece-me que a qualidade do vinho não corresponderá á qualidade da uva. Nestes phenomenos que produzem por modo tão variado, quasi se poderá dizer que, em quanto algumas uvas conservam todo o auctor até ao momento da pisa, n'outras transforma-se nos productos da fermentação, havendo perdas de alcool por evaporação e acetificação.

O acido acetico existe em tal quantidade nos mostos abandonados nos lagares, que muitas vezes na Beira Alta, ao aproximar-me dos guardas vinhos senti pronunciadamente o cheiro do vinagre; parecia mais estar proximo de uma vinagreira do que de um lagar.

Diz-se que esta pratica tem por fim carregar o vinho de tanino, de materia corante e de bitartrato de potassio, que muito procuram nos vinhos certos consumidores.

A casca, essa qualidade tão apreciada em alguns vinhos, está travôr infernal que toca no exagero, e que é juntamente com a côr e outros principios, o padrinho dos futuros baptismos.

Esta maceraçõ prolongada rebaiça, a men ver, os vinhos, mas o que piress é que os compradores não pensam do mesmo modo.

Epocha das vindimas. = Praticamente tem oscilado muito a epocha das vindimas.

Antigamente, em França, a epocha das vindimas era annunciada por festas publicas, celebradas com solemnidade. Os magistrados, acompanhados de agricultores intelligentes e experimentados iam ás vindimas para julgarem o estado de maturação, e ninguém podia vindimar sem que a auctorisacão fosse solemnemente proclamada.

Em Portugal havia tambem o uso em cada localidade de se marcar um dia para comessar as vindimas, deitando a auctoridade para isso o chamado = prego das vindimas.

Este modo de providenciar e attenuar os males
 ião contra os bons principios, coarctando a liber-
 dade individual e estorvando o liure arbitrio em ques-
 tões em que ninguém podê nem deve intrrometer-se.
 Aconselhar os viticultores a que vindimem na
 occasião conveniente, é dever dos homens escla-
 recidos, obrigat-os a vindimar em epocha determi-
 nada, é acto pouco justo, que não podê fundar-se
 no direito.

Vindime cada um quando quizer, e trotem
 de persuadir-se os menos atitados da necessidade
 de fazer a vindima opportunamente; aquelle
 que assim não proceder terá naturalmente o
 castigo na depreciação do producto que fabricar.

É tão absurda e desarrazoada a pretensão
 de marcar dias para o começo da vindima, como
 marcar um espaço de tempo constante para a
 duração da fermentação.

Cada localidade, cada anno, cada casta, etc.,
 tem exigencias particulares, que determinam
 o comportamento a haver nestes trabalhos.

A epocha da vindima é funcção de dois fac-
 tores distinctos: 1º maturação da uva, 2º estado me-
 tereologico no momento em que se effectua a
 vindima.

Maturação da uva. = Desde que o viticultor comprehenda a importancia que o estado de maturação das uvas tem sobre as qualidades do mosto & do futuro vinho, sobre as vantagens e prejuizos que resultam de adiantar e retardar a vindimação, será só o bom senso de cada um, em conformidade com o producto a obter, que fará lei no momento preciso, em que a colheita deve ser feita.

A missão dos livros neste caso, como de resto em quasi todos, deve limitar-se a lembrar aos interessados tudo o que elles devem saber, para bem se poderem orientar e fundamentar a sua direcção.

Desde o momento que o viticultor seja sufficientemente instruido, dirigindo toda a sua attenção para o estado da maturação das uvas, reunindo a prova do boeco a prova de vista, e o resultado d'essa experiecia com o que entende que deve ser, deve mandar vindimar.

Porque é preciso não confundir os beneficios, que resultam de um mosto equilibrado, com os vicios e prejuizos que, neste caso, daria um mosto desequilibrado, tanto para os phenomenos da fermentação, como para o futuro do vinho.

A experiência tem demonstrado que não são as castas mais tardias que apresentam a maturação dos fructos mais perfeita, apesar de receberem mais calor, mas sim as mais precoces as que apresentam um grau saccharino mais elevado.

D'onde se poderá concluir que a elaboração mais ou menos perfeita do amurear depende principalmente da organização do vidalho.

Com tudo, é certo que para a mesma casta a quantidade de calor & luz, que as folhas & as uvas recebem, tem grande influencia na brevidade & perfeição da maturidade do fructo, & por consequente na boa qualidade dos vinhos.

É corrente que as melhores novidades, pertencem geralmente aos annos em que as uvas recebem maior quantidade de calor.

Quando a temperatura é uniformemente seguida, a maturação segue a mesma marcha & realiza-se na sua epocha normal. Se o calor augmenta nos primeiros tempos, a maturação adianta-se & completa-se antes da epocha normal.

Se pelo contrario a temperatura a principio é baixa & augmenta para o fim, a maturação retarda. Podemos dizer, naturalmente, que quanto mais calor & luz os fructos & as folhas recebem,

tanto mais saccharinas e menos acidas são as uvas, em egualdade de circumstancias. E assim se justifica, talvez, a forma como Galileo definiu o vinho = Un composto di umore e di luce =.

Pela influencia que o grau da maturidade das uvas tem sobre as qualidades dos seus productos, vê-se quanto é importante o determinar esse grau de maturação que mais convem, para o fabrico dos vinhos. M. Vergnette-Lamoignon no seu tractado De vin = diz, a maturação deve ser a mais completa possível.

M. Machard = no seu «Traité de vinification» diz que a maturação exagerada tem graves inconvenientes para os vinhos, porque a fermentação torna-se difficilissima e o alicor não se descobre todo nem se desenvolve o bouquet. Os vinhos feitos nestas condições tem tendencias a soffrer nova fermentação.

M. M. Fleury-Lacoste e o D. Guyot = dizem que a uva deve attingir ao maximo de maturidade.

M. André Bellicot, parece, não ter opinião segura a este respeito, mas diz que o verdadeiro momento da vindima depende da natureza da planta.

Se sobre este assumpto consultarmos os auctores antigos, encontramos as normas emittidas pelos sabios escriptores do «Parfait vigneron» de 1844, o abbadé Bonier, Chaytal, Parmentier e Dussieux.

O momento preferivel para a vindima é aquelle em que a maturação da uva se pode conhecer pelos caracteristicos seguintes: « Cór roínga retinta do bago, na uva preta; os bagos destacando-se facilmente, deitando o corolão agarrado ao pedunculo; o sabor do summo doce e peganhento; o engão escuro, lenhoso; e o cacho pendente para o chão; os bagos molles e translucidos, na uva branca; as grãos duras e de cór escura »

O distincto analogo italiano M. Polacci diz que a vindima se deve efectuar 1º « com maturação tão completa quanto possível nos climas e annos frios, 2º com a maturação physiologica em climas temperados, 3º um pouco antes da maturação physiologica nos climas quentes ».

Estes principios parecez terem alguma justiça a seu favor.

Nos climas frios a acidez é grande, e convem que as uvas adquiram a maior percentagem de assucar e diminuição de acidos organicos.

Nos climas temperados e sobre tudo nos climas quentes a questão mudou muito; um excesso de maturação tras consigo um augmento de assucar e diminuição d'acidos, e os vinhos sem acidez são cheiros, sem aroma, mucosos, difficeis de limpar, e

sem elementos constitutivos que os assegurem no futuro.

Em geral dize-se que para as uvas fazerem bom vinho precisam estar maduras; mas sobre o que seja a maturação e que as opiniões divergem.

Mas a uva pode julgar-se perfeitamente madura - quer dizer, apta para ser colhida e transformada em vinho - quando os seus princípios os summariamente expressos em açúcar e ácidos poderem constituir o tipo de vinho que precisamos realizar.

D'aqui vem a opinião do sábio physiologista - M. Béchamp - que considera a maturação de baixo de dois pontos de vista, physiologico e industrial. A maturação physiologica - realiza-se, quando as sementes têm as melhores condições para reproduzirem a planta mãe. Esta maturação não depende do criterio do homem, é a propria natureza que se encarrega de dispor as coisas de forma que a reprodução seja assegurada.

A maturação - industrial - realiza-se no momento em que os fructos têm as melhores condições, segundo o emprego que tencionamos dar ás uvas. A palavra maturação é talvez aqui empregada imprópriamente; mas parece que não ha

outro termo que dê a ideia a exprimir.

Podemos dizer que entre nós o momento em que as uvas têm as melhores condições de produzirem um bom vinho de pasto, é antes da maturação physiologica.

As qualidades dos vinhos generosos dependem em absoluto de certas castas finas; por isso só poderemos ter vinhos generosos, onde o clima tem condições que permitam o desenvolvimento das boas castas; que levantam o vinho, dando mostos mais generosos, mais ricos em fermentos e em outros principios. É um erro considerar como vinhos generosos os mais alcoolicos.

Diz M. Berthelot, que a força do vinho não é sómente devida ao alcool: ha outras substancias que lhe dão força independentemente do alcool.

E Pasteur acrescenta « que estas substancias não são o producto da fermentação. São todas formadas nos bagos da uva, e é muito facil de reconhecer que cachos fortes e cachos fracos como ha vinhos fortes e vinhos fracos. »

Mas se o vinho muito alcoolico não é um vinho generoso, tambem não é de pasto, e só servirá para botar com outros de força alcoolica menor e maior titulo acido.

Um vinho muito alcoolico em vez de repara-
 rar as forças embota a razão, sem conseguir
 mitigar a sede.

Não são só as medidas fiscaes que repellem
 estes vinhos, senão também os paladares de boa
 nota, que assaz conhecem que taes vinhos es-
 tão para o homem d'esta epocha como as
 antigas armaduras para as debéis forças de
 organizações franzinas. Esmorecem quem os em-
 pregam e só em doses homeopathicas ou por me-
 didas graduadas podem poupar aquelles que os
 bebem discretamente. É conhecido que o vinho
 de pasto não deve ter mais de 9° ; mas pode-
 rá dosear 11° e $11,5^{\circ}$, se tiver corpo que o susten-
 te. Considerando o vinho de pasto como uma be-
 vida alimentar, como realmente é, vejamos o que
 dizem os hygienistas relativamente á gradação
 alcoolica.

Dizem os hygienistas que, se o alcool é um
 tónico para o nosso organismo, também po-
 de ser um veneno, sempre que o organismo re-
 ba uma quantidade de alcool superior a 56^{cc} por
 dia fica intoxicado. Admitamos por um pouco
 que o homem ingere diariamente meio litro
 de vinho em media; a quantidade de alcool

introduzido no organismo é de 55° para um vinho de 44°, e a intoxicação dar-se-ha em breve.

Vê-se pois que mesmo um vinho com 44° já é demasiadamente alcoolico para ser consumido directamente sem perigo.

Um hygienista portuguez chegou a affirmar que o ideal do vinho é a agua fe.

Pretendia elle com esta asserção technicamente falção, pois confunde duas cousas bem differentes, mostrar os inconvenientes do alcool, que é tanto mais perigoso por os seus effectos serem lentos.

No entanto deve-se notar que o alcool em pequena quantidade é um estimulante poderoso, que concorre para que o trabalho da nutricao se complete melhor. Ha muitos exemplos de depração physica, em virtude de eliminação de estimulantes.

Apresento em seguida uma tabella de comparação entre a densidade, graus glicométricos, riqueza saccharina e alcool, por onde se podem tirar conclusões uteis, e principalmente verificar que não convem demorar a vindima.

Riquenza saccharina e alcoolica do mosto de uvas

O viticultor que retardar a vindima para obter a maior percentagem de açúcar, obdece a um criterio que não tem razão de ser senão para vinhos licorosos, ou para lutar estas uvas mais saccharinas com outras mais acidas.

Sophuñhamos um mosto que maco. — 18,2 Baumé, o que corresponderia a 356 grammas de açúcar por litro, e segundo a tabella a 21° de alcool; mas isto de nada serviria, visto que o alcool no vinho não pode ir a mais de 17%. Logo o maximo que se poderão obter será 287 grammas de açúcar por litro, o que corresponderá na tabella a 15,3 Baumé e a 17% de alcool, querendo o vinho muito alcoolico, pois de contrario o açúcar não se desdobrando

Densidade ou Graus do Mustimetro	Graus do Areometro de Baumé	Assucar em grammas que mosto tem por litro	Riquenza alcoolica do vinho depois de feito
1050	6,9	0,103	6
1056	7,6	0,119	7
1063	8,5	0,138	8
1069	9,3	0,154	9
1075	10	0,170	10
1082	10,9	0,188	11
1088	11,6	0,204	12
1095	12,5	0,223	13
1100	13,1	0,236	14
1107	13,9	0,255	15
1113	14,6	0,271	16
1119	15,3	0,287	17
1126	16,1	0,306	18
1132	16,8	0,322	19
1139	17,6	0,340	20
1145	18,2	0,356	21

o vinho tornar-se ha doce, ficando sujeito a soffrer nova fermentação mais tarde.

Outros factos ha ainda que contribuem para que a vindima se não retarde.

A densidade do mosto depende na maior parte da quantidade do azeite. E a pratica mostra-nos que, quando o mosto é muito grosso por ter grande riqueza saccharina, a fermentação não se dá bem, isto só se explica pela densidade.

Nos fermentos os phenomenos da nutrição effectuam-se por correntes osmoticas. É preciso por tanto que a corrente endosmotica seja mais forte que a exosmotica, isto é que o meio interno da cellula seja mais denso do que o meio externo o mosto, porque quando o meio externo é mais denso, a corrente exosmotica é maior que a endosmotica, o fermento perderá o succo cellular, e a fermentação amia, e quando não amia torna-se morosa.

Além d'isso o mosto muito saccharino exige na fermentação uma temperatura mais elevada, e os fermentos obedecendo ás leis biologicas carecem, para que as suas funções se exerçam regularmente; de temperaturas especiaes, 25° a 30° ,

variando em limites pouco extensos, segundo a natureza do meio & do fermento. A mais de 35° a vida exagera-se, & as células queimam-se rapidamente.

As temperaturas muito elevadas trazem como consequencia uma perda de alcool por evaporação, & podem apressar a acetificação, de forma que a riqueza alcoolica, que augmenta por um lado, diminui por o outro.

Por outro lado parece provado que o trabalho demasiadamente activo não permite uma arrumação molecular tão perfeita. Parece também provado por diversos auctores, como Menten & Riche, que as temperaturas altas trazem ainda como consequencia a produção dos alcoos superiores & outros principios que mais tarde são causa de alterações nos vinhos.

Os fermentos necessitam para a sua nutrição, além de materias hydrocarbonadas, materias azotadas, salinas, chloretos, phosphatos de soda, calcio, magnesi-a, etc., & quando a temperatura é elevada, tudo quanto os fermentos recebem, é pouco para o seu desenvolvimento, & podem mesmo chegar a atacar as células vizinhas, rombando-lhe algum amecar que as esteja compondo & extractando do

seu protoplasma as materias azotadas; no fim de pouco tempo caem no fundo as cellulas restantes e a fermentação amia. Isto foi attestado por trabalhos de Mr. Pasteur.

Está provado e constitue uma verdade de chimica agricola que, á medida que o alicar augmenta na uva, diminui a acidez, existindo para assim dizer um parallelismo entre o movimento ascensional do alicar e a diminuição dos acidos organicos. Isto é um facto observado por Fleuret e confirmado por Pasteur muito embora a theoria da formação do alicar nas uvas não esteja perfeitamente assente, suppondo muitos que o alicar é proveniente dos acidos, e outros que a principal fonte de produção do alicar é o tanino e o amido. Por qualquer das formas que seja, o que é certo é que durante a maturação das uvas o alicar augmenta e os acidos diminuem, correspondendo a maxima percentagem de alicar á menor de acidos organicos.

Para como os vinhos devem ter uma certa quantidade de acidos, dos quaes dependem a macia e o seu flavor, pois que este é devido aos etheres que são combinações dos acidos com os alcooes, e

evidente que se demorarmos a vindimar, obteremos um mosto desequilibrado, pois se temos muito amectar, temos falta de ácidos orgânicos. É o que em geral acontece nos nossos vinhos, alguns pelo contrario são de uma acidez excessiva não se podendo etherificar. Diz Balleacci enólogo italiano: «Elevai a acidez ao mosto e a fermentação alcoólica ou não se effectuará, ou degenerará com uma rapidez verdadeiramente extraordinária; supprimi a acidez ao vinho, tereis uma bebida detestavel, que se não conservará, nem produzirá o flavor que caracteriza o vinho...» M. M. Portes & Ruysen, tractado da vinha e seus productos, dizem que os melhores vinhos são os que apresentam menos força acida; no entretanto os vinhos de boa qualidade devem ter um titulo acido variavel entre 4 e 6 grammas por litro.

Dos estudos feitos sobre a fermentação alcoólica deduzin-se que o fermento vinico produz uma boa fermentação n'um mosto que apresente uma acidez variavel, entre 4 e 10 grammas por litro. Acima de 10% a vida do fermento é difficilissima e pode mesmo paralyzar; abaixo de 4%, os fermentos que são favorecidos pela neutralidade do mosto podem desenvolver-se parallelamente e mesmo de preferencia aos saccha

romyces: o vinho é alterado. A materia corante é insolúvel na agua e solúvel nas acidas e no alcool. Os mostos tem sempre muito menos cor no começo da fermentação do que quando esta está prestes a terminar.

Os vinhos pobres em acidos e alcool tem menos cor do que os alcoolicos e acidos.

Sem acidez a materia corante mal se dissolue, e quando as uvas são muito carregadas em oenocyanina, os vinhos ficam com a cor violacea carregada: o que não acontece se houver acidos organicos sufficientes para que conjuntamente com o alcool deem ao vinho uma cor mais estavel de um vermelho vivo, qualida de tam apreciavel nos vinhos de pasto. De tudo que digo dito sobre o estado de maturação que a uva deve ter para produzir bom vinho, se poderá concluir de um modo geral: que a vindima se deve fazer com a maturação industrial das uvas e não com a physiologica.

Os indices da maturação industrial da uva são: a cor dos bagos que é variavel com a casta; a uva deve ter pouco verde e deve dar-nos ao paladar a impressão de uma doçura agradável e não excessiva; a pellicula dos bagos deve estar um

franco macias, signal de que não está tam pre-
mida e na polpa ha menos agua; a grainha
mais ou menos escura e os pedunculos destacarem-se
dos bagos com uma parte da sua polpa preza,
em forma de pequeno penacho.

Isto porém não basta. Seria preciso podermos
espreitar a formação gradual do amucar nas
uvas para fazermos a colheita quando esse
amucar estivesse na quantidade que desejamos.

No entanto o glicometro, embora não de no-
ções exactas, permittê-nos ainda assim fazer
esêcia da riqueza saccharina das uvas, princi-
palmentz senão tivermos pretensão de marcar
o grau certo de alcool, que o vinho virá a ter,
pretensão ridicula, pois que na pratica nem
todo o amucar se desdobra em alcool.

Está provado que na pratica quando o
glicometro de Guyot marca 18 a 20% de amucar no
mosto que resulta da espremedura de uvas, todos
os outros elementos estão mais ou menos equi-
librados, e é occasião de se proceder á colheita da
uva. Para um vinho de pasto delgado o mosto
deve ter uma densidade minima de 1075, que cor-
responderá a 175 grammas de amucar por litro de
mosto e a 10° de força alcoolica no vinho feito;

- 1100 de densidade - no maximo - que representa 236 grammos de assucar por litro de mosto e uma forcea alcoolica de 13° depois do vinho feito.

Com a densidade de 1100 corre ainda bem a fermentação no começo, mas depois de algum alcool formado aforcea e deixa quasi sempre assucar por deudobrar. Com as densidades de 1110 e 1120 é já mais morosa e difficil a fermentação, porque a acção do fermento é paralisado pela forte proporção de alcool formado e pela falta de agua e acidea conveniente a collocar a fermentação em condições regulares.

Estado meteorologico na occasião da vindima. - Qualquer que seja a região as condições meteorologicas tem grande influencia sobre a vinificação. Não quem diga que as vindimas devem ser feitas só de manhã, em quanto as uvas estão orvalhadas, por estar a temperatura mais baixa e os mostos ficam menos concentrados, correndo a fermentação mais regular. Outros são de opinião que a colheita se deve fazer só depois de evaporado o orvalho depositado durante a noite, dizendo estes que o orvalho augmenta uma pequena quantidade de agua ao mosto.

Além d'isso Sir-Pallacci - que o orvalho não é a

água pura, contem matérias organicas, alguns germens espathados na atmosphera que podem ser nocivos a uma boa vinificação. A vindima com as uvas orvalhadas parece ter o inconveniente de estarem estas muito frias, e entrar o mosto em fermentação com difficuldade. De todas estas razões apresentadas por uns e outros nenhuma me parece segura para deffender ou condemnar qualquer das opiniões. Vindimar só de manhã não me parece que tenha facil applicação para grandes vinhedos pelo curto espaço de tempo, e só me parece aceitavel para vinhos especiaes e em climas excessivamente quentes.

Vindimar só depois da evaporação do orvalho só para climas frios.

Em qualquer dos casos ha perda de tempo, e não se esta perda é compensada pelos beneficios que possam advir aos vinhos pelas vindimas feitas de manhã ou durante o resto do dia. Se as vindimas se realisam com temperaturas baixas, a fermentação alcoolica, ou não se realisa ou desenvolve com difficuldade.

Se a vindima se faz com temperaturas elevadas a fermentação ou se torna muito activa ou amia.

É sabido que a poeira que na ocasião da vindima se encontra sobre as pelliculas dos bagos, é constituída pela agglomeração de diversos germens de fermentos (*Saccharomyces-ellipsoideus-apiculatus-pastorianus-eriguus-conglomeratus-nyces-serma*, etc., etc., e de germens nocivos (bacterias) á fermentação alcohólica.

Está demonstrado que a vitalidade e energia de cada fermento, de cada germen de fermentação, exige temperaturas diferentes, nos trabalhos de transformação que lhe empior a natureza. Lobe-se também que, a uma temperatura abaixo de 9° Centig., e acima de 60° centig. não ha em geral fermentação; a 45° centig. a fermentação é defeituosa, porque esta temperatura impossibilita o fermento de actuar sobre o açúcar, e o mosto fica sob o dominio exclusivo dos outros germens de fermentos, que originam principios nocivos á qualidade do vinho e á sua conservação.

Pastora mermo que não attinga a 45° centig. ou não passe de 20° centig., para produzir vinho inferior e com um futuro incerto.

É também conhecido que ás temperaturas de 21° e 22° centig., se vigorisa e desenvolve o S.

apiculatus, fermento especial dos fructos acidos; e que de 37° centig. para cima são temperaturas favoraveis para a propagação das bacterias que dão origem a fermentações más, como é a butyrica, lacticea, etc.

Portanto sabido isto e que a fermentação augmenta a temperatura de 8° a 10° centig, devemos por cautela dar começo á fermentação com uma temperatura inicial que sommada com 8° pelo menos, não exceda a temperatura de 30° centig., que é o limite máximo das fermentações boas; nem com temperaturas tão baixas que somradas com 10° centig, não cheguem a 25° centig.. Por isso as vinhas feitas com temperaturas muito elevadas são prejudiciaes á fermentação, também com temperaturas baixas se torna perigoso, compromettendo o futuro do vinho.

Deve-se também evitar quanto possível recolher as uvas com chuvas, para se não obter um vinho mau.

Colheita da uva. A colheita da uva é feita por homens, mulheres e rapazes que vão a esta tarefa munidos de um cesto e de uma navalha, ou de uma thezoura.

A thesoura é sem duvida o instrumento que dá melhor resultado na apanha. A thesoura corta o pedunculo sem imprimir ao cacho o estremeimento que outro instrumento lhe imprimiria, dando em resultado a queda de bagos, o que é um desperdicio e que convem evitar.

A vindimha para ser bem dirigida deverá o pessoal ser dividido conforme o trabalho a executar. Uns cortam as uvas, escolhem os bagos verdes ou deteriorados, outros transportam as uvas aos carros que depois as devem conduzir á casa onde se deve realizar a curtimentas. O numero de carregadores varia com o numero de vindimhadores.

Em geral tres ou quatro vindimhadores tem um carregador para transporte da uva. Entre cada tres vindimhadores deve haver dois cabazes, um para os bagos verdes e deteriorados, outro para as uvas boas.

Os vindimhadores, se a vinha está armada em linhas parallelas, dispoem-se a uma cabeceira d'ellas, cada vindimhador a sua linha. Se a vinha está armada em quincuncio, dispoem-se os vindimhadores como

a distancia de um metro entre vindimador e vindimador, n'uma das testadas

Todos os vindimadores marcham em linha recta e alinhados uns pelos outros até a testada ou cabeceira opposta. Chegados ali voltam vindimando em sentido contrario uma outra zona de vinha, e assim prosseguem até a vinha estar toda vindimada.

Os carregadores, chegando ao pé dos vindimadores, recebem n'um cesto vindimo a uva despejada das cabozes, em que estes a recebem, e a vão deitar nas dornas, collocadas sobre um ou mais carros, ou carros gargaleiros que estacionam ao pé das vinhas.

O modo de transportar as uvas para a casa de fabrico varia com o costume da localidade e com a acidentalidade dos terrenos.

No Douro os terrenos são muito íngremes e as uvas só podem ser transportadas ás costas dos homens em cestos vindimos de 75 a 80 centimetros de altura e 50 de diametro.

Na Beira Alta, Beira Baixa, Estremadura e Alentejo o transporte é feito em carros, e os recipientes que nos Beiras e Estremadura são dornas, no Alentejo são coifas, tinos e

cubas. As caixas são de madeiras rectangulares com 80 a 85 centímetros de comprimento por 60 de largura e 50 de altura. São pintadas por dentro e por fora, são embreadas, são muito portáteis, vedam bem e acomodam-se bem nos carros. Os tinhas são dornieiros feitos de ardellas cintadas de ferro e com secção elliptica; são mais caras que as caixas. As cubas são grandes cestos que levam pouco tempo a se deteriorarem; estes cestos tem o inconveniente de cheirarem mal ao fim de um certo tempo, por falta de limpeza.

Simplicidade das uvas. A separação das uvas verdes das maduras e os bagos verdes e deteriorados por qualquer circumstancia, deve-se realizar na vinha no acto da colheita. Alguns viticultores fazem vindimas fracias o que é vantajoso para uma vinha em que as castas não cheguem propinamente na mesma epocha a maturação conveniente, de forma a colherem primeiro as uvas que estão maduras e saas, deixando para segunda vindima as uvas mais verdes, sujas de terra e mais carregadas de enxada e saes de cobre; fabricando com estas

uvas um vinho inferior para consumo dos operarios. A lavagem das uvas tem importancia para as desembaracear do enxofre, dos póis cúpricos e da terra, antes de darem entrada nas vésithas de fermentação. As uvas sendo picadas com o enxofre dam um vinho com um cheiro e gosto a ovos podres (acido sulphydrico, ou hydrogenio sulfurado), que só perde com trasfegazs continuas. Os saes de cobre sendo em grande quantidade podem fazer amiar a fermentação, pela influencia decidida que estes saes tem sobre os fermentos, paralyzando-lhes a vida.

O meio mais simples e economico para limpar as uvas d'estas substancias é laval-as com agua. Alguns contentem-se em mandar immergir os cestos com uvas em tanques cheios d'agua.

Por esta forma parte de aquellas substancias vão ao fundo, e parte fica em suspensão na agua, de forma que quando se levantam os cestos, as uvas ainda trazem enxofre e saes de cobre. O melhor é sujeitar os cestos cheios de uvas a uma queda de agua, operando assim uma lavagem repetida.

Seleção das Castas. - As castas n'uma vinha não devem ser em grande numero, mas de boa qualidade e abundante produção. O grande numero de castas n'uma vinha é sempre inconveniente; os bons vinhos não são os provenientes de muitas castas. Na verdade, não são raros os bons vinhos de uma só casta; mas ha conveniencia, de ordinario, em cultivar com a casta predominante, e para assim dizer fundamental, mais algumas outras, que levantem no vinho certas qualidades, - acidez, - aroma, côr, etc, e que ao mesmo tempo concorram para tornar a produção mais certa.

Alguns proprietarios, cultivam algumas castas brancas em mistura com as tintas. E isto é vantajoso, porque a junção de uma pequena quantidade de uva branca, na logar da tinta, imprime ao vinho aroma, generosidade e vivacidade.

Das castas cultivadas n'uma vinha, e para que das mas uvas resulte uma boa materia prima, é necessario uma seleção de modo que da mistura das suas uvas, na proporção em que entram no conjunto, se obtenha

um producto equilibrado em todas as suas partes. Numa grande mistura de espas não se deiza de haver castas relativamente inferiores; a vinha não tendo epochas de vegetação uniforme, difficulta os grangeiros e as vindimas.

É manifesta a conveniencia, que se pode ter, dos lotes acertados das differentes castas, antes da fermentação, para realisar um typo de vinho, e, encobrir os defeitos de algumas uvas, com as qualidades d'outras, realisando-se um vinho, livre de algumas qualidades más, e com mais valor, do que teria se fosse apenas fabricado, ao acaso com castas de effeitos desconhecidos.

Torna-se indispensavel que a cada casta seja assignado o valor particular, porque só depois de conhecido o vinho, que ellas isoladamente produzem, se poderá alargar ou resumir a sua cultura. Sem este trabalho, proseguimos no caminho errado, e só por acaso e especial favor do novo clima e solo, podemos ter vinhos regulares.

Se hoje, em Portugal, se torna difficil o saber combinar um lote de castas, por falta de dados practicos, sobre o valor de cada casta, não acontecerá assim quando se chegar a determi-

nar esse valor. Na França, os valores das castas estão de tal forma estudados, que facil se torna o determinar as quantidades de uva de cada casta, para um typo de vinho.

Em Portugal torna-se isto difficil, pela confusão que ha nos nomes das castas. A falta de uma synonymia bem feita, que habilite a podermos entender - nos, prohibe-nos de fallar nos qualidades e defeitos das nossas castas, sem guardar todas as reservas possiveis, nesses declarações. Além da falta de uma synonymia perfeita, outras circumstancias concorrem para fazer variar o valor de cada casta, de região para região. O clima, o solo, e o modo de educação da cepa são as causas d'estas variações. Com tudo as castas boas são sempre boas em todas as partes.

Calculo approximado sobre a vindima. - O viti-
cultor antes de começar a vindima deve calen-
lar approximadamente a quantidade de uva, e o
rendimento d'esta em vinho; para não só pre-
parar o material da vindima, transport, con-
dução, apanha, curtimenta, e para envasillamen-
to do vinho resultante; como tambem para calen-
lar o pessoal e a despesa na colheita da uva.

Torna-se difficil avaliar a ôtho a quantidade de uva que temos a colher, e é indispensavel possuir uma vista muito exercitada e segura, na avaliação de áreas, para se poder chegar a um resultado approximado. Mas no entanto podemos avaliar com mais facilidade, desde que soubermos o numero de cepas, que ha na vinha, e nos for conhecido, o aspecto geral d'ellas cepas. Cada cepa, numa produção regular, deve produzir 750 grammas, podendo chegar ao peso de 3 kilogrammas, segundo as condições de cultura e solo auxiliarem essa produção.

As produções inferiores e superiores, ás indicadas, são muito raras em culturas regulares, podendo mesmo considerar-se excepcionaes, e tendo como explicação ou a natureza do solo, coadjuvada pelas castas, ou doenças, queimadas, etc. Portanto tendo o conhecimento do numero de cepas que povoam uma vinha, poderemos approximadamente calcular o peso da vindima.

Obtido o peso da vindima, poderemos calcular o numero de vindimadores precisos para a colheita; sabendo que cada vindimador, em

medio, pode cortar dezoito a vinte cestos por dia, de vinte e um a vinte e quatro kilogrammas de uva, pouco mais ou menos. Temos por tanto os dados para calcular o numero de vindimadores. Para calcular o rendimento da uva em vinho, basta saber quantos kilogrammas de uva são precisos para produzirem um hectolitro de vinho. Parece que a pratica tem mostrado que para produzirem um hectolitro de vinho, são necessarios 150 kilogrammas d'uva, pouco mais ou menos.

Com estes dados poderemos então calcular, o peso da vindima, a quantidade de vinho e o numero de vindimadores. Para calcular a despesa da vindima, resta-nos calcular a despesa do transporte para a casa de fabricação.

Estas despesas variam com os meios de transporte da localidade e com os salarios.

21 de Abril de 1878

Antonio de Souza e Silva



Handwritten text, likely a signature or date, located at the bottom center of the page.

