

UVA DE MESA

**Técnicas Modernas
de Produção**

Jorge Trancoso Vaz



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PESCAS E ALIMENTAÇÃO

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PESCAS E ALIMENTAÇÃO

UVA DE MESA

Métodos Modernos de Produção

Jorge Trancoso Vaz

Eng^o Agrónomo

LISBOA

1988

AGRADECIMENTOS

Na publicação deste trabalho considera-se justo um agradecimento às seguintes entidades:

- Excelentíssimo Director-Geral de Planeamento e Agricultura, Engenheiro Agrónomo J.A. Guerreiro Santos, pela autorização concedida para utilização de material fotográfico pertencente aos Serviços da Direcção-Geral.
- Engenheiro Agrónomo Raul dos Santos pela cuidada revisão do texto e apoio técnico prestado.
- Engenheiro Técnico Agrário Cândido Augusto Duarte Pereira e Jaime Brás pela excelente colaboração fotográfica.
- Senhor José Manuel Teodósio de Oficinas Gráficas da Direcção-Geral de Planeamento e Agricultura.

UVA DE MESA

Métodos Modernos de Produção

ÍNDICE

Capítulo I	— Localização das plantas	1
Capítulo II	— Trabalhos preparatórios de instalação — Plantação e enxertia	7
Capítulo III	— Porta-enxertos	17
Capítulo IV	— Castas a enxertar	23
Capítulo V	— Tipos de armação	39
Capítulo VI	— Poda de inverno e poda em verde	51
Capítulo VII	— Tecnologia do solo da vinha	73
Capítulo VIII	— Fertilização	77
Capítulo IX	— Irrigação	89
Capítulo X	— Doenças e pragas	97
Capítulo XI	— Cultura sob abrigo	115
Capítulo XII	— Normalização da produção	125
Capítulo XIII	— Conservação da produção	133

Anexo:

Descrição de algumas castas de uva de mesa	149
Pérola de Csaba	152
Cardinal	154
Primus	158
Volta	160
Termidoro	163
Delizia di Vaprio	164
Reine des Vignes	166
Panse Precoce	168
Chasselas Doré	170

Diagalves	173
Alphonse Lavallée	176
Moscatel de Hamburgo	180
Moscatel de Málaga	184
Ahmour-Bou-Ahmour	187
Dedo de Dama	190
Olho de Pargo	192
Rosaky	194
Dona Maria	198
Valenci	201
Alicante Encarnado	203
De Tunis	205
Ferral Carpinteiro	207
Itália	210
Prune de Cazouls	214
Red Hanepoot	216
Emperor	218
Ohanez	220
Monnucka	223
Pirovano 75	225
Sultanina	227

CAPÍTULO I

LOCALIZAÇÃO DAS PLANTAÇÕES

Portugal, é, no dizer de Paulo Morais, se não a pátria nativa da videira, pelo menos a sua pátria adoptiva.

Embora a cultura da uva de mesa constitua, pelas suas particulares exigências, um caso especial na cultura da valiosa ampelídea, pode afirmar-se que aqui encontra também as mais favoráveis condições. Não lhe faltam, na realidade, nem os bons terrenos nem o calor e luminosidade que requer para que os frutos atinjam o aspecto e qualidade que tão apreciados os tornam. De norte a sul, salvo nas regiões de maior altitude onde a uva não atinge a conveniente maturação, a produção, geralmente com carácter caseiro, surge nas mais variadas localizações em várzea ou encosta, quer valorizando e aformoseando pequenos recantos com as tradicionais latadas, quer disseminadas as boas castas — os Moscatéis, a Ferral, etc — entre as suas congêneres destinadas à vinificação. Neste caso, a localização das plantações não tem, regra geral, importância de maior, porque é reduzido o número de cepas destinadas à produção de uva para consumo em fresco.

Quando a produção se destina a fins comerciais o aspecto é, porém, totalmente diverso. Torna-se, então, necessário atender a alguns requisitos de fundamental importância no êxito da exploração. Estes compreendem não só a escolha do terreno destinado à cultura, mas também a sua localização e meios de transporte relativamente ao mercado consumidor. Passá-los-emos seguidamente em revista:

É evidente que quando a exploração sai do âmbito restrito da cultura familiar, para ocupar por vezes consideráveis extensões de terreno, a instalação resulta altamente onerosa. Deverá ser, portanto, minucioso o estudo das características do terreno com o fim de verificar se possui ou não as condições indispensáveis ao bom desenvolvimento das cepas, para o objectivo a alcançar.

Não poderá esquecer-se que a cultura da uva de mesa é mais contingente que a vulgar cultura da videira para a produção de vinho; sendo as castas mais requintadas em qualidade, mais exigentes se tornam

também e, portanto, mais sensíveis a todos os factores que possam influenciar as suas condições de vegetação.

Como norma deverão destinar-se-lhes os melhores terrenos de aluvião, férteis, de mediana compactidade, areno-argilosos ou argilo-arenosos. Mas não só estes são favoráveis. As encostas, não excessivamente declivosas, mais soalheiras são também adequadas. Não é, porém, indiferente para a qualidade da produção a natureza do solo e a sua localização: nos terrenos frescos e férteis, de várzea, obtêm-se cachos de bagos mais grados, mais tuchados, com coloração menos intensa, menos açucarados e menos perfumados (caso dos moscatéis, por exemplo), numa palavra, cachos mais atraentes à vista, mas de menor valor nas suas qualidades organolépticas. Pelo contrário, nos terrenos de encosta, por vezes mais pobres, e nas areias originam-se produções menos vistosas com cachos de bagos menos volumosos e muito saborosos.

O desenvolvimento da cepa requer a existência de certa frescura no solo, a qual não poderá ser, porém, excessiva, visto aumentar a predisposição das castas para as doenças criptogâmicas, prejudicando ainda a produção, não só nas suas qualidades sápidas mas também no seu poder de conservação, que é diminuído.

Convirá, por isso, que o subsolo seja profundo para permitir uma fácil expansão do sistema radicular e para evitar que a pequena profundidade se verifique a formação de camada compacta (caso das chamadas piçarras), difíceis de anular em solos extremamente argilosos, mesmo com os trabalhos da surriba. A sua constituição impedirá o aprofundamento das raízes e pode originar uma zona impermeável onde se concentrarão as águas de diferentes proveniências e que pela elevação do lençol friático determinarão a morte das videiras por asfixia radicular. Quando se verifica a existência de camadas impermeáveis e a topografia do terreno o permite, haverá necessidade de proceder a trabalhos de drenagem, que vão desde a abertura de valas a descoberto até às valas cegas e aos sistemas de drenagem por tubos de grés. Por vezes a configuração do terreno, sem declive apreciável e sem a existência de pontos com diferentes cotas, impede tais trabalhos, sendo então de rejeitar o local. O estudo das características do terreno a que nos vimos referindo só pode efectivar-se pela abertura de covas em cada uma das diferentes manchas que o mesmo apresenta.

As covas deverão ter a profundidade de um metro, julgada suficiente como zona de expansão da parte subterrânea da cepa. Nestas covas, além da verificação da natureza do solo e subsolo e das suas propriedades físicas, deve proceder-se à colheita de amostras de terra para análise.

Sob o aspecto qualitativo da sua constituição, os terrenos deverão ser equilibrados nos elementos minerais considerados fundamentais — azoto, fósforo e potássio — e, ainda em menor dose, magnésio, boro, ferro e cálcio. Este último elemento, que aparece geralmente sob a forma de calcário, quando em pequena percentagem, contribui para o afinamento da qualidade, mas acima de determinada percentagem torna-se prejudicial à cepa, mormente se o porta-enxerto escolhido não possui a resistência necessária, o que tantas vezes sucede.

A forma química, como o cálcio se encontra no solo, tem também importância. Para ser solúvel e, portanto, assimilado pela cepa deve encontrar-se num estado poroso, amorfo, finíssimo. Neste caso constituirá um maior perigo para a planta. Se existe, pelo contrário, sob a forma de calcário grosseiro, a sua assimilação tornar-se-á menos fácil e então menos inconveniente.

Também o pH do terreno deverá merecer a maior atenção, visto que, preferindo a cepa os terrenos neutros, pode o seu desenvolvimento ser prejudicado logo que aquele esteja fora dos limites que tolera.

Relacionando seguidamente a localização do terreno com as condições climáticas, verifica-se que a exposição é um dos factores de maior importância.

A preferível é a dos quadrantes sul e poente; a exposição a nascente é ainda aceitável, se bem que menos indicada, devendo evitar-se os terrenos voltados a norte, porque a produção será aqui mais serôdia e não conseguirá atingir o grau de maturação conveniente.

A exposição interessa sobretudo pela acção do factor temperatura, visto que a diversas situações da vinha, relativamente à trajectória do Sol, corresponderão diferentes graus de insolação para as cepas e consequentemente diversas épocas de maturação. Este facto tem na cultura da uva de mesa o maior interesse, pois permitirá nos casos mais favoráveis a antecipação do período de colheita, o que comercialmente pode ter grande importância. Por esta razão, para as castas temporãs serão mais convenientes as exposições a sul ou poente. Para a produção serôdia poder-se-ão reservar as exposições de nascente ou aquelas que, embora não voltadas totalmente a norte, fiquem compreendidas entre este quadrante e os que lhe são contíguos (nordeste e noroeste).

As geadas e as chuvas são factores preponderantes no êxito da cultura da uva de mesa. De facto, ao proceder-se à escolha das castas para a constituição de qualquer vinha, terá de atender-se à existência de geadas tardias, que podem destruir a rebentação, comprometendo seriamente a futura colheita. Algumas castas, graças à densa pubescência

que possuem no abrolhamento, encontram-se em condições de maior resistência que as que são glabras naquela fase do desenvolvimento da cepa. É o caso, por exemplo, da Alphonse Lavallée e da Rosaky, em que a primeira, pela razão apontada, revela boa adaptação a certas zonas em que a Rosaky se comportaria mal.

As chuvas, acompanhadas de baixas temperaturas são perniciosas à videira, e de forma mais vincada às castas de mesa, quando sobrevêm na época da floração. É sabido que nesta quadra são mais favoráveis as temperaturas elevadas, acompanhadas de baixo grau de humidade atmosférica. Estas condições favorecem a abertura da flor e a fecundação com a sequente alimpa. Quando, pelo contrário, se registam condições desfavoráveis, a flor ou abre, mantendo-se o pólen aglomerado em massa, de difícil dispersão, ou a própria flor não chega a abrir, a caliptra seca e permanece sobre o ovário, dificultando ou impedindo a fecundação, o que origina o desavinho ou bagoínha tão frequentes. Não se julge de pequena importância este facto. A apreciada Rosaky tem sido acusada de difícil adaptação a certas zonas do País, porque requer, mais que qualquer outra, as adequadas condições para a normal polinização. Quando aquelas não são favoráveis, origina quase sempre uma percentagem enorme de bagoínha nos seus cachos, o que, sob o aspecto comercial, corresponde a uma desvalorização quase total.

Também as castas temporãs devem merecer a este respeito a maior atenção, visto que, sendo as primeiras a abrolhar e a florir, só para determinadas zonas de Primavera mais benigna poderão ser preconizadas.

Para a produção serôdia também a distribuição das chuvas tem importância, pois, como veremos, o processo de conservação dos cachos na cepa, mais económico e mais prático, requer a existência de quedas pluviométricas moderadas, nos meses de Outubro e Novembro principalmente, e daí a sua exclusão para zonas onde as precipitações são elevadas neste período.

Os ventos fortes e persistentes, que por vezes sopram em determinada direcção mais ou menos constante, prejudicam também as cepas, não só porque lhes provocam deformações, sendo precária a sua vegetação, como porque causam a queima, traumatismos ou quebra das partes terminais mais tenras. Os trabalhos de amarra às armações ou tutores encarecem ainda a produção.

De todas as castas de mesa, a Rosaky tem-se revelado das mais sensíveis aos golpes de vento que, por vezes, nas partes terminais dos pâmpanos dão a impressão de intensos ataques de mildio.

A acção do vento pode, em determinados casos de configuração do

terreno, ser combatida por meio de cortinas vegetais ou sebes que devem instalar-se ou na altura da plantação da vinha ou, o que seria preferível, com certa antecedência para poderem exercer a sua acção de abrigo logo no início do desenvolvimento das novas plantas.

A área de protecção duma cortina ou quebra-ventos está calculada em 5-7 vezes a sua altura. As espécies mais usadas para o efeito são os cupressus e o pitosporo, mas o mioporo, o choupo e a cana vulgar podem ainda ser empregadas.

* * *

Como elementos de ordem comercial de que o viticultor não pode alhear-se ao pretender a instalação da vinha, destacaremos, principalmente, a distância aos mercados consumidores e as vias de acesso ao local de produção. Seria de facto insensato pretender instalar uma grande área de vinha em determinada zona servida por deficientes vias de comunicação. A fruta seria encarecida com elevada taxa de transporte e não chegaria aos mercados com o conveniente aspecto de frescura. Finalmente, as vias de acesso à vinha deverão ser fáceis, de forma a permitir um escoamento rápido da produção. Esta deverá ser ainda proporcional ao consumo dos mercados que se antevêem na altura da instalação.

CAPÍTULO II

TRABALHOS PREPARATÓRIOS DA INSTALAÇÃO — PLANTAÇÃO E ENXERTIA

Uma vez escolhida a área a plantar de uva de mesa, tendo em atenção os requisitos apontados no capítulo anterior, dar-se-á início aos trabalhos preparatórios da instalação da vinha.

Antes de mais proceder-se-á à limpeza do terreno, eliminando a vegetação arbóreo-arbustiva de forma a deixar o solo livre para o trabalho mecânico (*).

Em seguida dois casos há a considerar:

- a) O solo nunca foi ocupado pela cultura da vinha. Neste caso tudo se encontra facilitado. De facto, a videira é hoje afectada por uma virose muito grave — o nó-curto — de que adiante nos ocuparemos, cujos vectores(**) permanecem no solo desde que aí existam raízes de cepas abandonadas, nas quais sobrevivem. Pode mesmo dizer-se que além da videira, estes nemátodos só se instalam no sistema radicular da roseira e figueira. Ora desde que qualquer das três espécies não exista ou não tenha vegetado durante anos na área a plantar, é quase segura a não existência destes nemátodos e, portanto, as possibilidades de contaminação das futuras cepas pelo vírus do nó-curto através do solo são muito limitadas.
- b) Se, pelo contrário, como tantas vezes sucede, na mesma área, ao arranque da vinha sucede imediatamente nova plantação de videiras, sem o indispensável pousio, durante anos, com rotação doutras culturas, há sempre possibilidade de ter permanecido por

(*) A este respeito lembra-se que o arranque de oliveiras e sobreiros está sujeito a licença prévia por parte dos competentes Serviços do Ministério da Agricultura.

(**) São nemátodos vectores do grupo «urticado». — *X. index* e *X. italiae*.

longo tempo no solo, a profundidade variável, um certo número de raízes de videira nas quais o nemátodo vector do nó-curto sobreviverá. Por isso as possibilidades de contaminação das novas cepas através do terreno serão muito grandes. O mesmo risco se corre relativamente à existência de vestígios de raizame de roseira e figueira, esta última espécie tão frequente em consociação com a vinha em muitas regiões.

Em ambos os casos é prudente proceder-se à prospecção nematológica do solo, simultaneamente com a análise físico-química. Aliás o processo de recolha de amostras não difere fundamentalmente em ambos os casos. Para a análise nematológica o prazo para execução é, porém, extremamente mais curto, devendo realizar-se 2-3 dias após a colheita da terra. O número de laboratórios nos quais é possível realizar a análise nematológica é relativamente limitado, devendo o viticultor apoiar-se nos Serviços Agrícolas Regionais quer para a colheita das amostras quer para o seu posterior encaminhamento. Uma realidade é certa: se a análise revelar a existência do *Xiphinema* no solo, só um longo pousio (no mínimo 7-8 anos) poderá garantir o extermínio do nemátodo vector do vírus.

Dentre os trabalhos de preparação do solo para a nova planta ressalta a surriba. Em anos recuados esta operação era feita a braço, removendo-se uma camada de terra que atingia por vezes profundidades superiores a 1 metro. Com o decorrer dos tempos e a evolução dos salários em alta, a execução manual da surriba tornou-se virtualmente impossível, recorrendo-se hoje a potentes charruas rebocadas por tractor ou à mobilização a bulldozer. Não há dúvida que o trabalho executado satisfaz plenamente, não se tendo constatado reflexos negativos no desenvolvimento das novas plantações, pela execução da surriba mecânica.

O trabalho é perfeito, executa-se o reviramento da leiva com grande facilidade, trazendo às superfícies a terra crua das camadas profundas e levando para a profundidade as camadas meteorizadas.

Simultaneamente com a surriba executa-se a chamada «fertilização de fundo», que é considerada da maior importância para o futuro desenvolvimento das novas plantações. Face aos elementos fornecidos pela análise físico-química, fácil se torna avaliar o potencial do solo nos elementos fundamentais — azoto, fósforo e potássio — sendo os dois últimos incorporados na altura da surriba. Espalhados previamente à superfície em cobertura nas doses que abaixo se discriminam, com o reviramento da leiva serão transportados para profundidades onde, mais tarde, o sistema radicular dos porta-enxertos irá utilizá-los. Idêntica

forma de proceder é a que se relaciona com a fertilização orgânica, espalhando o estrume bem curtido em camada uniforme que depois é também incorporado no fundo da área mobilizada. Como se compreende, a fertilização de fundo é um investimento de actuação a prazo, cuja acção se não vai fazer sentir imediatamente após a plantação dos porta-enxertos. Tem, porém, a enorme vantagem de colocar os elementos fundamentais — fósforo e potássio — num estrato no qual irá desenvolver-se com maior intensidade a parte do sistema radicular da cepa com vasta capacidade de absorção — as raízes pastadeiras — cuja camada mais espessa se localiza precisamente entre os 30 e os 60 cm de profundidade.

Realça-se a vantagem da execução da fertilização de fundo nesta altura dos trabalhos porque é a única oportunidade durante o prolongado ciclo de vida da videira em que é possível distribuir os dois elementos fundamentais na camada ideal para a sua utilização pela cepa.

A tonelagem de fertilizantes a utilizar estará dependente dos resultados das análises mas os seus valores oscilam por hectare:

- Matéria orgânica — 30-50 000 quilos;
- Fósforo sob a forma de superfosfato de 18% — 1000-2000 quilos;
- Potássio sob a forma de sulfato — 400-800 quilos.

Se a análise revelar tratar-se dum solo ácido (pH inferior a 7) e embora a videira seja uma planta com certa resistência a baixo pH, a aplicação de calcário pode estar indicada com doses que podem atingir os 4-5000 quilos/hectare espalhados em cobertura com a fertilização de fundo.

Se o solo for deficiente em magnésio, elemento secundário muito importante na biologia da videira, pode dar-se a preferência a calcários dolomíticos que são ricos naquele elemento.

A surriba costuma realizar-se nos meses de estio, de Junho a Setembro, antecedendo as vindimas, num período morto ou pelo menos de menor actividade nas vinhas.

Nesta época do ano, pelo menos as camadas superficiais a arrotar encontram-se bastante compactadas, e por isso, exigem-se máquinas potentes para que o trabalho possa realizar-se com perfeição, à profundidade conveniente e a um ritmo compatível com o elevado custo da operação.

A surriba bem executada traz extraordinários benefícios à futura plantação: mobiliza o solo até uma profundidade a que se desenvolvem normalmente as raízes das cepas. Por outro lado, como se acentuou atrás,

permite localizar a fertilização de fundo na zona ideal para um bom aproveitamento por parte das cepas. Amplia a capacidade de armazenagem da água das chuvas que em solos mal surribados seria extremamente limitada, escorrendo mais que a que se infiltrava. Finalmente permite que o sistema radicular das cepas se expanda em profundidade, defendendo-se da escassez de humidade das camadas mais superficiais do solo no período estival.

É flagrante a diferença no desenvolvimento inicial, no futuro e longevidade das plantações com os consequentes reflexos na produção, entre vinhas instaladas em solos bem surribados e aquelas em que a preparação não passou de lavoura superficial, caso em que se torna mesmo difícil proceder a uma correcta plantação dos porta-enxertos.

Um aspecto que muito se prende com o estabelecimento de novas plantações é o que se refere às replantações ou seja a sucessão de vinha sobre vinha na mesma parcela de terreno.

A legislação estabelece um período mínimo de pousio de três anos entre o arranque da antiga plantação e o plantio da nova vinha. Este preceito legal baseia-se em razões técnicas de fácil compreensão para que aqui se considerem. Basta pensar no esgotamento do solo durante os decénios que a vinha permanece em produção, não excluindo as chamadas toxinas que cada espécie vegetal, parece segregar através do seu sistema radicular. Por isso sempre que se tornar necessária a sucessão da vinha sobre vinha na mesma área, é aconselhável que nos três anos de pousio se proceda a uma adequada rotação de culturas, independentemente da generosa fertilização de fundo que deverá ser realizada na preparação (surriba) do terreno para a nova plantação.

Se a análise nematológica revelar a existência do vector do nó-curto, o período de repouso do solo para a vinha, como dissemos atrás, deverá ser prolongado até pelo menos aos 7-8 anos. Autores franceses chegam a admitir a necessidade, nestes casos, de pousios de 10-12 anos. Uma coisa é certa: se for detectada pela análise a presença do *Xiphinema* no solo a plantar, não vale a pena pensar em estabelecer nova vinha no local, sem o adequado pousio pois a jovem plantação cedo acusará os efeitos da infecção. Tivemos oportunidade de ver uma plantação com 18 anos de idade no Algarve, estabelecida em anterior solo de vinha, na qual as produções eram já anti-económicas tendo, por isso, de ser abandonada devido a fortes ataques de nó-curto.

Aos preços de custo actuais da instalação deverá ponderar-se bem este aspecto.

PREPARAÇÃO DO TERRENO

Efectuada a surriba, ficará o terreno entorroadado durante alguns meses, a fim de que as camadas profundas, trazidas à superfície com a operação, possam sofrer uma boa meteorização. No início do Outono, com as primeiras chuvas, proceder-se-á ao arrasamento ou planificação da superfície, a fim de se possibilitarem os trabalhos de plantação e de se preparem condições favoráveis para a instalação dos porta-enxertos, destruindo os interstícios entre os torrões, pulverizando-os, o que proporciona um meio mais homogéneo.

Procede-se seguidamente à marcação dos alinhamentos da plantação.

As cepas ficam dispostas a distâncias constantes (compasso), quer na linha, quer entre linhas. Os compassos adoptados variam, porém, de vinha para vinha. Estão geralmente dependentes não só da natureza do terreno mas também do vigor da casta; quer dizer, para terrenos de elevado nível de fertilidade haverá necessidade de dar às cepas maior espaçamento, mormente se elas forem já de si vigorosas, porque atingirão aqui a sua maior pujança a que corresponderá também um maior desenvolvimento do sistema radicular. Se, pelo contrário, a plantação se encontra instalada em terreno de baixa fertilidade ou as cepas são dotadas de pequeno ou mediano vigor, reduzir-se-ão esses compassos, visto que cada videira, pelo menor desenvolvimento que atinge, explorará um menor volume de terra. Como, porém, para a cultura da uva de mesa se destinam quase sempre os melhores terrenos, haverá necessidade de tornar mais amplos os compassos. Convém adoptar, na generalidade dos casos, os espaçamentos seguintes, não deixando, no entanto de atender à concorrência, arejamento, mecanização, insolação, expansão vegetativa, tipo de condução, etc.:

— Distância entre linhas: 2,80-3,00 m

— Distância entre cepas na linha: 1,10-1,20 m

o que comportará por hectare cerca de 3000 pés, abstraído da área destinada a arruamentos, sempre tão necessários nas vinhas.

A adopção das distâncias citadas entre linhas tem ainda a vantagem de permitir a mecanização, uma melhor exposição dos cachos, favorecendo a sua maturação e antecipando-a até, nalguns casos.

As linhas serão, de preferência, orientadas na direcção nordeste-sudoeste que permite às cepas o máximo de exposição ao Sol. Por vezes, tal orientação ideal não pode ser porém adoptada, dada a configuração do terreno; é o caso, por exemplo, das vinhas plantadas em encostas voltadas

a sul, convindo então, caso seja acentuado o declive, que as linhas sejam orientadas na direção das curvas de nível do terreno, a fim de evitar, o mais possível, os efeitos da erosão.

PLANTAÇÃO DOS PORTA-ENXERTOS

Interessa saber em que época devem plantar-se, pois esta é variável de harmonia com o clima. Como regra, pode fixar-se o fim do Outono ou princípios do Inverno (de preferência no mês de Janeiro) para as regiões de clima ameno como são todas as do Sul do País. Nas regiões interiores, de Inverno mais prolongado, a plantação pode e deve retardar-se até Março, a fim de que os barbados (*) ou lisos sofram menos com os frios intensos que naquelas zonas se fazem sentir.

Escolher-se-ão dias enxutos, de preferência a outros em que a terra se encontra demasiado encharcada.

Os barbados não deverão ser colocados a profundidade excessiva. É preferível a plantação superficial a 0,25-0,30 m àquela que vai até 0,50-0,70 m; as cepas desenvolver-se-ão mais tarde com maior facilidade no primeiro caso, podendo, sempre que disso tenham necessidade, aprofundar o seu sistema radicular à procura de humidade e princípios nutritivos. Pelo contrário, nas plantações profundas, embora haja um maior volume de raízes, estas são em geral mais finas, a videira desenvolver-se-á com maior lentidão e a parte profunda, em solos de difícil drenagem, corre o risco de apodrecer, concorrendo para uma menor vitalidade da cepa e ocasionando até, por vezes, a sua morte.

Em encosta, a plantação deverá ser um pouco mais profunda, pois há que contar sempre com um arrastamento, ainda que ligeiro, da camada superficial, pela erosão.

Os porta-enxertos colocam-se geralmente a ferro, a covacho ou à vala.

Modernamente está a utilizar-se o processo de plantação com rega por hidroinjector. Normalmente utiliza-se um tractor com um depósito acopolado que pode ter a capacidade de 200 litros. Do depósito partem duas mangueiras terminadas por lanças metálicas que abrem o orifício para a plantação do barbado, injectando simultaneamente cerca de 1 litro de água por pé. No orifício se introduz e aconchega depois o barbado. Com este novo sistema há um aumento de rendimento na plantação que

(*) Estamos a considerar a plantação de barbados americanos, hoje geralmente adoptada.

pode atingir os 50% passando de 800 para 1200 pés/homem/dia. Por outro lado a percentagem de pegamentos é também mais elevada.

Se não foi feita a fertilização de fundo com a surribo, pode proceder-se nesta altura à estrumação, *depositando no fundo de cada covacho* ou na vala uma quantidade variável de estrume, que regula por 3-5 quilos e que muito beneficia a planta, contribuindo para um melhor desenvolvimento já no primeiro ano. Em terrenos dotados de grande fertilidade convirá reduzir a quantidade de estrume a empregar; caso contrário, podem os barbados tornar-se demasiadamente fortes, o que prejudicará o ulterior pegamento da enxertia devido ao risco de pelo seu vigor, não estabelecerem boa soldadura com o garfo.

Só a matéria orgânica será empregada, prescindindo dos compostos minerais, especialmente fosfatados e potássicos, de maior interesse na fase de produção. O estrume de curral, bem curtido, é suficiente, no período de desenvolvimento das cepas. Não ficará em contacto directo com as raízes das plantas, porque haveria o risco de afectar as pastadeiras, mais finas. Sobre a matéria orgânica assentará uma camada de terra meteorizada que será bem aconchegada às raízes com a enxada ou com as mãos.

Uma vez realizada a plantação, recomenda-se o revestimento do solo com uma faixa de plástico preto com cerca de 0,60 m de largura. O plástico é estendido ao longo das linhas de bacelos, ficando estes centrados na linha. Para facilidade de distribuição abrem-se orifícios com cerca de 0,10 m no plástico nos locais correspondentes a cada planta. O procedimento é idêntico ao que se usa na moderna cultura do morangueiro. As abas do plástico são cobertas com terra para evitar a sua posterior deslocação pelo vento ou outras causas.

Cada planta fica assim com uma faixa de cerca de 0,40-0,50 m de revestimento, na qual se não desenvolverá a vegetação daninha, conseguindo-se ainda aumentos de temperatura do solo que alguns meses após a plantação conferem aos porta-enxertos um desenvolvimento excepcional e uma uniformidade impressionante da plantação.

Recomenda-se esta técnica, simples e eficiente que à partida imprime às plantas uma vantagem vincada relativamente a outras não protegidas.

No ciclo vegetativo correspondente ao desenvolvimento dos porta-enxertos é usual aproveitar o espaço entre linhas para cultura intercalar, a qual muito beneficia com a mobilização profunda a que o terreno foi submetido. São muito variadas as espécies utilizadas, desde o milho à batata e melão. Embora facilmente se compreenda a razão deste aproveitamento do solo da vinha, baseado na preocupação de atenuar o mais

rapidamente possível os encargos da plantação, não é de aconselhar a adopção de tais culturas. De facto afrontam bastante os cavalos americanos, impedindo o seu normal desenvolvimento, razão pela qual será preferível prescindir da sua realização.

Nesta quadra necessário se torna dispensar alguns cuidados aos porta-enxertos que, na altura da plantação, ficaram podados a dois olhos acima do terreno. Dadas as óptimas condições de mobilização em que o solo se deve encontrar, é natural que com as chuvas da Primavera se desenvolva abundante vegetação daninha, que irá competir nas reservas hídricas armazenadas no terreno, além de, pelo seu maior desenvolvimento, poder afrontar a plantação, prejudicando-a. Por isso, deverão executar-se mobilizações superficiais, de forma a eliminar aquela vegetação, especialmente junto dos bacelos, mantendo por mais tempo uma maior frescura no terreno.

Após a queda da folha, no Outono, efectua-se uma escava para aproveitamento das águas das chuvas. Nesta altura procede-se também à marcação das covas a preencher com novos porta-enxertos na próxima época de plantações (retancho).

ENXERTIA

No período de repouso seguinte terá lugar a enxertia. No caso que estamos a considerar — enxertia de barbados no local definitivo, após um ano de plantação — o tipo utilizado é o de fenda cheia, talhando o garfo habitualmente a 2 olhos.

Procede-se à cobertura com terra, logo após a enxertia. Esta operação é de grande importância, embora nem todos disso se tenham apercebido. De facto, se com a amontoa, o tapador não executar o trabalho com precaução, pode originar deslocções do garfo, o que conduz à falha da enxertia. Nos terrenos muito argilosos, sempre que economicamente tal seja possível, poderá usar-se junto do garfo uma pequena quantidade de areia, que evitará a formação da crosta dura, característica daqueles terrenos, facilitando mais tarde a saída da rebentação, além doutras vantagens como a melhor circulação do ar, etc..

A época mais conveniente para a enxertia é variável, de acordo com a região onde se realiza, tal como a plantação e ainda a poda, como veremos. Em certas localidades é corrente o adágio: «No dia de S. Matias (24 de Fevereiro) começam as enxertias». Esta data não pode generalizar-se, no entanto a todo o País. Nas regiões do Sul e do litoral as cepas

entram mais cedo em actividade, pelo menor rigor do Inverno; a enxertia pode ser levada a cabo a partir de meados de Janeiro no Algarve e Alentejo litoral. Em Fevereiro pode iniciar-se no Ribatejo litoral e nos fins do mesmo mês nas zonas interiores do Alentejo, Ribatejo e Beira Litoral. Nas Beiras, Trás-os-Montes e Minho o mês de Março é o mais conveniente para a operação.

Os cavalos a enxertar, sobretudo quando muito vigorosos, deverão ser decotados com antecedência, a fim de perderem o excesso de exsudações (seiva) que originaria a falta de pagamento.

Há ainda a maior conveniência em que os garfos estejam em plena vitalidade na altura da operação. Para tanto se conservam as varas nas cepas que durante o ciclo anterior foram marcadas entre as mais produtivas e representativas da casta a multiplicar; no caso de o material estar já cortado, aguardando largo período, antes da sua aplicação, deverá estratificar-se de preferência em areia ou em terrenos leves (*). Para isso escolhe-se um local fresco, pouco exposto às geadas, e bate-se bem o terreno, procurando evitar infiltrações de água. Estende-se uma camada de areia de uns 20 cm de altura e sobre ela coloca-se uma primeira camada de varas. A pouco e pouco deve juntar-se areia para completo preenchimento dos espaços vazios deixados entre elas. Sobre estas, outra camada de areia será colocada, nova camada de varas e assim sucessivamente. É conveniente que a areia não esteja muito seca, sendo de quando em quando regada ao de leve, a fim de manter a humidade conveniente para a boa conservação das varas. Não havendo possibilidade de obtenção de areia, pode abrir-se uma vala em terreno leve e permeável, operando de igual forma. Conseguem-se assim bons resultados no abacelamento. Quando as varas estão sujeitas a estratificação, é da maior conveniência que, antes da enxertia, sejam mergulhadas em água durante algumas horas, o que originará a turgescência das células, facilitando o pagamento.

* * *

A técnica que temos estado a descrever refere-se à enxertia no local definitivo.

Modernamente e embora pouco habitual entre nós mas já corrente nos países da moderna viticultura, tais como a Alemanha e França, utiliza-se a plantação de videiras europeias enxertadas em material ameri-

(*) Modernamente procede-se à conservação do material vegetativo em câmaras frigoríficas a temperatura e humidade controladas.

cano enraizado em simultâneo com a soldadura do enxerto «na mesa» ou «na mão» ou internacionalmente designados por «gréffé-soudés».

A tendência mundial é para este tipo de enxertia, à medida que escasseiam e são mais caros os enxertadores que tendem até a desaparecer. Por isso se antevê que a breve prazo o viticultor em vez de plantar os barbados que enxertará no ano seguinte no local definitivo, adquirirá no viveirista as plantas já enxertadas como faz actualmente em pequena escala com as fruteiras que pretende introduzir na sua exploração.

Poder-se-á admitir que a distribuição das operações de plantação e enxertia por duas épocas vegetativas dará mais garantias de êxito uma vez que no primeiro ano o cavalo se adaptará ao local e só no segundo ano será enxertado, depois de bem enraizado. A plantação dos «enxertos prontos» pode levantar dúvidas quanto à sua adaptação a condições muito diversas daquelas em que se desenvolveram em viveiro e que por via de regra são mais favoráveis.

Na realidade, parece existirem já hoje elementos seguros que levam à conclusão que em igualdade de condições, os enxertos prontos têm nos primeiros anos um desenvolvimento mais rápido relativamente à enxertia no local e só a partir do 5.º ano haverá tendência para o nivelamento dos dois processos de plantação. Ganha por isso consistência a plantação dos «enxertos prontos» no local definitivo.

CAPÍTULO III

PORTA-ENXERTOS

A escolha do porta-enxerto mais adequado para cada tipo de terreno constitui um dos problemas de maior importância em viticultura.

Com efeito, desde que a filoxera, invadindo o continente europeu, destruiu os vinhedos constituídos pelas castas indígenas, reconheceu-se como processo mais eficaz o recurso à enxertia sobre as espécies americanas, resistentes ao terrível insecto. Desde então, uma série de novos problemas surgiu, porém, para a viticultura: entre outros citam-se a escolha do cavalo mais adequado para cada tipo de terreno, a sua resistência ao calcário, a afinidade entre cavalo e garfo, ou seja a forma como o primeiro receberá o último, com os consequentes reflexos na vida da planta, etc. Apesar dos esforços realizados nos diferentes países, estas questões estão longe ainda da sua completa resolução e pode afoitamente dizer-se que a escolha dos porta-enxertos continua a fazer-se um pouco empiricamente. De facto, é tal a diversidade de factores que pode influenciar a futura planta que é difícil poder generalizar conclusões dos ensaios levados a cabo em determinada região. No caso especial da uva de mesa o problema tem ainda maior acuidade, porque, além do aspecto quantitativo das produções, que é o que por via de regra interessa no fabrico do vinho, a qualidade dos frutos não tem aqui menor valor. Além do volume das produções interessa também, e muito, o aspecto dos cachos que não podem apresentar uma exagerada percentagem de bagoíinha e desavinho, sob o risco de se desvalorizarem grandemente. Estes acidentes são, no entanto, comuns em casos de comprovada falta de afinidade entre os componentes da enxertia.

São escassos os elementos de que hoje dispomos para se poder aconselhar determinada variedade de preferência a outra. Tudo é vago e impreciso, não sendo raro encontrar contradições flagrantes na numerosa literatura existente sobre o assunto. Assim, sabe-se, por exemplo, que a variedade *Chasselas* × *Berlandieri* 41 B se adapta bem na região de Vila

Franca de Xira, onde provoca nas castas de uva de mesa um bom desenvolvimento, além de abundante frutificação. É claro que dentro deste mesma região abundam terrenos de diversas constituições e daí o desaire que pode surgir ao aplicar a um terreno ligeiro, pobre e seco, o mesmo cavalo que se preconiza para as terras fundas e férteis da Várzea das Quintas, por exemplo.

Também o aspecto quantitativo das produções é variável com o porta-enxerto utilizado.

Como porta-enxertos das castas europeias utilizam-se principalmente os híbridos das três seguintes espécies americanas:

- *Vitis riparia* — para terrenos frescos e fundos de várzea.
- *Vitis rupestris* — para terrenos secos e pobres, de encosta.
- *Vitis Berlandieri* — em solos cujo teor em calcário é muito elevado para as duas anteriores.

Existe hoje uma colecção enorme de híbridos, nos quais se procuram reunir, por cruzamentos, as características da *V. riparia* ou *V. rupestris* com a elevada resistência ao calcário da *V. Berlandieri*. As estacas desta última têm, porém, a grande desvantagem de enraizar com dificuldade, característica que, embora de maneira mais atenuada, transmite aos seus cruzamentos. Daqui, pelos preços elevados que o facto origina para tais porta-enxertos, se compreende a razão pela qual a *V. Berlandieri* não tem tido, até agora, tão grande expansão como poderia esperar-se e desejar-se.

Das espécies puras, a *V. rupestris*, e das suas variedades, a *Rupestris* du Lot, é a mais indicada para as castas de uva de mesa. Esta última variedade tem boa afinidade com as castas serôdias, tais como a Olivette, Saint Jeannet, Servant, etc. As *Rupestris* são ainda dos melhores porta-enxertos para os moscatéis. Por vezes, quando plantadas em terrenos de fertilidade elevada, as *Rupestris* atingem no fim do primeiro ano de plantação um grande desenvolvimento, que as leva na enxertia a «cuspir» o garfo, pelo seu exagerado vigor. Aconselha-se, por isso, a sua decapitação ou sangria em tais casos, alguns dias antes da enxertia. As *Riparias*, porque são as espécies americanas de sistema radicular mais superficial (com maior ângulo geotrópico), estão indicadas para terrenos frescos e férteis onde as raízes não necessitam de procurar as substâncias nutritivas e a humidade a grande profundidade. Pelo contrário, as *Rupestris* são dotadas de um sistema radicular profundante, próprio, portanto, para

terrenos pobres. Deste conhecimento pode tirar-se ainda partido na escolha de porta-enxerto para solos com lençol friático a pequena profundidade ou no qual exista uma camada compacta também relativamente superficial, casos em que deverá dar-se a preferência a cavalos de sistema radicular pouco profunde — Riparias.

Com a Riparia e seus híbridos verifica-se por vezes no plano de soldadura do enxerto, um desigual desenvolvimento dos dois «biontes», atingindo o garfo um diâmetro que não é acompanhado pelo cavalo. Tal facto é, porém, discutido nas suas consequências, pois se há quem afirme que contribui para uma menor longevidade da cepa, pelas abundantes produções que provoca, admite-se também que o estrangulamento naquele plano, pela dificuldade que opõe à livre circulação da seiva, contribui para diminuir a intensidade do desavinho que as Riparias por vezes provocam nos garfos pelo excessivo vigor que lhes imprimem em terrenos favoráveis.

Quanto aos híbridos, tanto os de Riparia como os de Rupestris com a Berlandieri são aconselhados, conforme as circunstâncias. Os cruzamentos de Berlandieri revelam-se de início (ano de plantação e de enxertia, principalmente) de fraco desenvolvimento, mas, uma vez adaptados ao terreno, atingem aspectos notáveis. Os cruzamentos Riparia × Rupestris, à excepção do 3309, estão pouco indicados para a uva de mesa, porque apenas têm revelado boa afinidade para um reduzido número de castas. Tal é o caso do 101-14 com certos moscatéis no Ribatejo.

Na falta de elementos que permitam optar com segurança por determinada variedade de porta-enxertos, deverá procurar saber-se quais são os que na região têm prestado melhores provas da adaptação.

Além desta indicação, na escolha deve atender-se sempre aos seguintes quesitos:

- a) situação do terreno (várzea ou encosta) e sua natureza, compreendendo teor em humidade, textura (arenosa, argilosa ou graus intermédios);
- b) teor do solo em calcário, visto que, se a videira europeia suporta elevadas doses daquele composto, as espécies americanas absorvem-no em doses demasiadas, originando acidentes que podem conduzir à morte das cepas (clorose). O seu teor no terreno só pela análise poderá ser conhecido;
- c) afinidade da casta com o cavalo. É difícil poder avaliar esta característica, porque ela se baseia nos elementos colhidos em campos experimentais. Há que saber escolher para cada casta o

cavalo adequado ao terreno no qual vai proceder-se à plantação. É sempre contingente indicar a escolha para cada tipo de terreno, sem conhecimento do mesmo. Duma maneira genérica forneceremos, entretanto, par a cultura da uva de mesa algumas indicações.

A fim de facilitar a identificação dos porta-enxertos antes de procedermos a sua discriminação para os diversos casos, indicar-se-ão seus progenitores. Além da *Rupestris* du Lot, variedade da *V. rupestris*, todos os restantes são híbridos provenientes dos seguintes cruzamentos:

- *Riparia* × *Rupestris* — 101-14 e 3309
- *Berlandieri* × *Riparia* — 5 BB, 8 B, 420 A, 5 C, SO⁴
- *Riparia* × *Berlandieri* — 161-49
- *Berlandieri* × *Rupestris* — 99 R, 110 R, 1103 P, 140Ru
- *Chasselas* × *Berlandieri* — 41-B
- *1203 C* × *Riparia Gloire de Montpellier* — 196-17
- *Solonis* × *Riparia* — 1616
- *1616* × *Rupestris* — 216-3
- *BC 1 n.º 1* × *333 EM* — FERCAL

* * *

Seguem-se as principais aptidões de cada um para os diferentes casos:

Quanto à natureza do terreno

Terrenos arenosos, soltos e secos ou terrenos de encosta, pobres e com calcário activo até 14% — *Rupestris* du Lot, 3309.

Terrenos de várzea, frescos, por vezes compactos e com baixa percentagem de calcário activo até 9% — 101-14.

Terrenos de compacidade mediana, férteis e com teor de calcário activo até 20% — 420 A, 161-49.

Terrenos secos, compactos, com percentagem de calcário activo até 17% — 99 R e 110 R

Terrenos idênticos aos anteriores, com calcário activo até 40% — FERCAL, 41-B.

Terrenos medianamente frescos e férteis, com elevada percentagem de cloreto de sódio — 1616 e 216-3.

Resistência ao calcário

Pela sua importância no metabolismo da videira indica-se seguidamente a tolerância dos principais porta-enxertos ao teor de calcário activo existente no solo.

Acima dos teores indicados para cada um, a plantação de porta-enxertos com mais baixa resistência corre o risco de originar clorose:

Porta-enxertos	Calcário activo
	Índice de Drouineau – Galet (%)
196-17	6
101-14	9
3309, 1616	11
Rupestris du Lot,	14
99R, 110R, 1103P	17
140Ru, 420A, SO ⁴	20
161-49	25
41-B	40
FERCAL	Superior a 40 (o mais resistente dos porta-enxertos conhecidos)

Mas outras indicações podem ser fornecidas relativamente às características de maior interesse de cada um dos porta-enxertos mais correntemente utilizados: (*)

Natureza dos sistema radicular

- *Raízes profundantes* — 99R
- *Raízes superficiais* — SO⁴
— 41-B
- *Graus intermédios* — 3309
161-49

Resistência à secura (por ordem decrescente):

41-B, 110R, 140 Ru, 196-17, 99R, 1103 P, 161-49, 420A, SO⁴, 101-14, 3309.

Resistência a excessos de humidade:

5BB, SO⁴, 8B, 420A e 3309

(*) As indicações fornecidas neste capítulo, pelo condicionalismo atrás referido, servem apenas de indicação, necessitando em cada caso de ser confirmadas.

Tolerância ao cloreto de sódio

1616, 216-3

Resistência aos nemátodos (não se inclui na designação o *Xiphinema index* e o *X. italiae*, vectores do nó-curto).

— Muito resistentes

SO⁴, 99R, 5BB

— Medianamente resistentes

420A, 110R, 101-14, Rupestris du Lot

— Susceptíveis

3309, 161-49, 41B, 216-3, 196-17

Influência na antecipação da maturação

— Favorecem a antecipação

41-B, 101-14, 99R, 161-49, 3309

— Retardam a maturação

Rupestris

Híbridos Vinifera – Rupestris

Vigor

— Muito vigorosos

Rupestris du Lot, 99R, 110R, 1103 P, 140Ru, 196-17

— Vigor médio

3309, SO⁴, 161-49, 420A, 41-B

* * *

Para a cultura em formas altas (latada) devem preferir-se porta-enxertos vigorosos, capazes de equilibrar a expansão vegetativa da casta enxertada. Na região espanhola de Almeria, onde a casta Ohanez é cultivada, porta-enxertos muito divulgados são a Rupestris du Lot e a Riparia × Rupestris 3309, embora se utilizem também os híbridos de Berlandieri. Podem aconselhar-se para este tipo de condução das cepas os seguintes:

Rupestris du Lot, 1103 P, 420-A, 161-49, 99R, 110R e 140 Ru.

CAPÍTULO IV

CASTAS A ENXERTAR

É elevado o número de castas cultivadas em todo o país; os critérios de escolha são os mais diversos e, se é certo que algumas das mais difundidas possuem real valor, a cultura de muitas outras revela, pelo contrário, o desconhecimento de castas com méritos de verdadeira uva de mesa. Nas chamadas vinhas industriais, pelo menos, as características das castas a enxertar são de fundamental importância; pode, com efeito, ser a cultura esmerada, magnífica a adaptação do cavalo, boa a afinidade com o garfo e conveniente o compasso de plantação e resultar, entretanto, menos económica a exploração, porque as castas não são as mais indicadas para o fim que se pretende atingir. Neste ramo especial da cultura da videira dois casos há a considerar: a vinha caseira que justifica a existência de grande diversidade de castas segundo as preferências de cada um e a cultura industrial na qual há que atender aos mercados, cultivando castas tradicionais. Também para a exportação este facto deverá merecer o maior interesse, visto existirem de há muito indicações preciosas acerca das preferidas pelos diferentes países consumidores.

Oportuno se torna, portanto, definir os requisitos a que deve obedecer a verdadeira uva de mesa:

O cacho deve ser de tamanho e peso mediano, de apresentação agradável, pouco tuchado, com côr e maturação uniforme dos seus bagos. Estes serão volumosos e de calibre mais ou menos uniforme no mesmo cacho, o que por vezes é difícil de conseguir, como sucede nalgumas castas mais atreitas ao desavinho e bagoínha(*). A sua coloração será também uniforme num mesmo cacho, o que por vezes só se consegue com ligeira desparra nas cepas, alguns dias antes da colheita. Tal facto observa-se com mais frequência nas castas brancas e rosadas.

(*) Caso da Cardinal e Rosaky por exemplo.

A pruina concede aos frutos um aspecto de frescura, porque demonstra que o cacho foi manipulado com precaução e que os bagos foram pouco tocados pelas mãos. É ainda, segundo alguns autores, um invólucro protector contra certas doenças. Há, portanto, o maior interesse na sua conservação.

A película deve ser fina, porque assim atenua o sabor pouco agradável proveniente do tanino que contém, mas simultaneamente deverá ter a necessária elasticidade e resistência aos transportes a que o cacho está sujeito. Nas castas temporãs poderá ser mais fina que nas serôdias, em que convirá uma maior resistência, característica fundamental para a sua boa conservação e maior facilidade de transporte.

Como exemplo demonstrativo da importância da película encarada sob o aspecto que vimos considerando, basta citar o caso da Diagalves, que, embora dotada de qualidade é acusada de fraca resistência, o que determina por vezes a sua substituição por outras castas mais valiosas.

A aderência ao pedicelo é uma característica ainda a considerar. As castas que revelam fraca aderência estão mais indicadas para consumo caseiro ou abastecimento de mercados locais.

Finalmente a polpa deve ser rija e carnuda, não exageradamente suculenta nem açucarada, com ausência de grânhas ou, pelo menos, muito reduzidas em número e volume. Quanto maior for o volume do bago em relação ao da grânha tanto mais valiosa será a casta. O ideal seria mesmo a obtenção de frutos sem sementes, como sucede na Sultanina, por exemplo. Está, no entanto, provada a existência duma correlação positiva entre as dimensões do bago e da grânha, quer dizer, quanto mais volumoso for o fruto maior também será o volume das grânhas. O exemplo ainda da Sultanina prova o que acabamos de afirmar, pois à existência de sementes num estado rudimentar e herbáceo, que geralmente passam despercebidas, corresponde um bago mais reduzido que o de castas nas quais as grânhas têm maior desenvolvimento.

Intencionalmente se reservou para último lugar a parte respeitante às épocas de maturação.

Na uva de mesa, como de resto na fruticultura em geral, interessa a produção em épocas o mais afastadas possível do período normal de afluência aos mercados.

A antecipação ou o retardamento da maturação da uva consegue-se pela escolha de castas dotadas dessas características, auxiliada por uma técnica de cultura conveniente.



Vinha aramada
— TAVIRA



Vinha sem armação
— PEGÕES



Vinha conduzida em parral — TAVIRA (Estação Agrária)

Apresentaremos adiante um agrupamento de castas baseado na sua época de maturação, considerando ainda as de maior interesse para a constituição de latadas e para a preparação de passa. Entre as que se mencionam, figuram não só algumas nacionais, seleccionadas entre as melhores e já tradicionais, mas também muitas outras estrangeiras, das quais principalmente as temporãs constituem autêntica novidade, porque em grande parte são resultantes do sucesso alcançado em Itália pelo genetista Alberto Pirovano. Este investigador, graças aos seus trabalhos de hibridações, conseguiu uma interessante colecção que pelas suas características veio preencher algumas lacunas que de há muito se faziam sentir na cultura da uva de mesa. A sua acção foi sobretudo notável, como salientámos, na obtenção de castas temporãs, originadas pelos modernos tratamentos do pólen em campos magnéticos.

Os cruzamentos de Pirovano encontram-se hoje, porém, ultrapassados desde que foi obtida a nova cultivar Cardinal por Snyder na Califórnia com um cruzamento de Flame Tokay \times Alphonse Lavallée.

Esta nova cultivar, pela cor rosada-violácea dos seus bagos de grande volume e pela sua época de maturação muito temporã que só é ultrapassada pela Pérola de Csaba, ocupa hoje entre nós a primeira posição pelas suas qualidades intrínsecas e comerciais.

Além disso, cultivada sob abrigo atinge maturações pelo menos em certas localizações do Sotavento do Algarve, com início nos últimos dias de Maio ou nos primeiros dias de Junho (*).

Desta forma as castas temporãs de Pirovano têm hoje maiores méritos na produção familiar ou em pequenas explorações diversificadas para abastecimento de mercados locais.

Antes ainda do agrupamento das castas por época de maturação faremos uma breve resenha das novas criações de uva de mesa obtidas nalguns dos principais países produtores:

Castas com grãinha

Recentemente a França através dum intenso trabalho de cruzamento intervarietais acaba de lançar em cultura algumas cultivares novas obtidas pelo INRA que passamos a descrever:

(*) No ano de 1982 a primeira colheita da Cardinal sob abrigo realizou-se na Quinta da Sinagoga (Tavira) em 29 de Maio. Na Fazenda da Atabueira em Alfindanga iniciou-se a colheita da Cardinal (em abrigo) em 27 de Maio de 1985.

DANAM (B) Cruzamento de Dabouki × Muscat de Hamburg obtido em 1958 de bagos brancos, amadurecendo na mesma época da Alphonse Lavallée. Os seus cachos são grandes e é possível obter boas produções com poda curta.

Apresenta boa resistência aos transportes.

A sua maturação precede a da Itália mas não há perigo de concorrência pois a Danan não tem sabor moscatel. Esta casta pode vir a ter entre as brancas uma posição igual à A. Lavallée entre as tintas.

DANLAS (B) Cruzamento de Dabouki × Chasselas obtida em 1958, amadurecendo cerca de uma semana após o Chasselas. O cacho tem um belo aspecto com boa compactação, sem bagoínha. Os bagos são maiores que os do Chasselas e adquirem uma película espessa.

É uma casta vigorosa e deve ser conduzida em poda longa e aramada. É por assim dizer, uma casta complementar do Chasselas cuja colheita começa em meados de Agosto e termina em fins de Setembro.

DATAL (B) Cruzamento de Dattier de Beyrouth com Moscatel de Alexandria, obtido em 1956. É menos sensível à bagoínha e da mesma época de maturação da Dattier de Beyrouth (Rosaky). Tem bagos muito grandes e pode complementar as castas brancas de meia estação. Deve ser conduzida com poda curta e como outras castas de rendimento elevado, cultivada em terras bastante férteis e sobre porta-enxertos vigorosos.

DELHRO (T) Casta tinta obtida em 1959 por cruzamento entre Alphonse Lavallée e Pérola de Csaba.

LIVAL (T) Cruzamento entre Alphonse Lavallée e Lignan obtido em 1956. É mais temporã que a A. Lavallée e a sua maturação estende-se de Agosto a princípios de Setembro. Apresenta bagos tintos mais pequenos (5-6 gramas em média), de polpa rija. Os cachos são compactos e revelam boa resistência aos transportes.

MIREILLE (B) Cruzamento entre Itália e Pérola de Csaba, obtido em 1950. Possui bagos brancos.

PERLAUT (B) Cruzamento entre Cinsaul e Pérola de Csaba obtido em 1956. Casta branca, amadurece cerca de duas semanas antes do Chasselas. É muito produtiva e, deve ser podada em talões. Não é muito vigorosa. Não deve ser cultivada senão em localizações muito propícias à precocidade.

RIBOL (T) Cruzamento entre Olivette Blanche e A. Lavallée obtido em 1958. Possui cachos de bagos grados, alongados e de polpa muito carnuda. É muito tardia, efectuando-se a colheita de Outubro a Dezembro.

Parece ser uma casta bem adaptada para conservação pelo frio.

Na República da África do Sul apareceram recentemente duas novas castas do maior interesse:

BELLEVUE (B) Casta que resolve muito dos problemas apresentados pela Waltham Cross (Rosaky), principal casta de exportação daquele país.

DAUPHINE (R) Casta de maturação tardia que vem colmatar muitos dos inconvenientes da Barlinka.

A Espanha — além da Ohanez, casta tradicional, tardia e principal esteio de exportação possui outras como a ALEDO e DOMINGA.

Relativamente a Portugal merecem uma referência destacada as novas cultivares obtidas por Ferreira de Almeida. Este notável criador legou-nos um património que está ainda longe de se encontrar completamente explorado em todas as suas potencialidades, exactamente porque é vasto o número de novas formas conseguidas. Quer em cultivares para vinho quer para uva de mesa e passa (e são estes dois últimos grupos que nos interessa considerar) há material de muita valia. No campo dos Moscatéis e da uva para passa são valiosas algumas cultivares já em expansão.

Mas é a casta DONA MARIA aquela que de longe ultrapassa todas as outras como uva de mesa. Descendente dum cruzamento de Rosaky \times \times Moscatel de Setúbal, consegue igualar e mesmo em certos casos ultrapassar o valor da sua progenitora feminina (Rosaky). Além da eliminação da característica tendência desta última casta para a bagoíinha e desavinho, a Dona Maria apresenta um bago invulgarmente grado e é dotada de elevada resistência aos transportes, com cachos de grande beleza.

Castas sem grânhas

A acção dos genetistas recai hoje sobre a obtenção de castas sem grânhas (apirenes). É sobretudo na Universidade de Davis na Califórnia que com grande êxito se têm conseguido os melhores resultados.

Olmo criou a FLAME SEEDLESS, casta rosada e sem grânhas, com boas qualidades gustativas, amadurecendo antes da Cardinal, e que estará mesmo em posição de destronar esta última. De facto, por exemplo, no Chile a Flame Seedless entrou já na grande cultura para exportação.

Mas a lista das novas variedades de Olmo é extensa, além da Flame

Seddless (todas apirenes):

- Castas que amadurecem antes da Cardinal:
 - EARLY SUPERIOR SEEDLESS (branca)
 - FLAME SEEDLESS (rosada)
- Casta amadurecendo ao mesmo tempo da Cardinal:
 - DAWN SEEDLESS (branca)
- Castas amadurecendo depois da Cardinal:
 - CENTENNIAL SEEDLESS (branca)
 - SUPERIOR SEEDLESS (branca)
- Casta amadurecendo antes da A. Lavallée:
 - FIESTA (branca)
- Casta de maturação como o Moscatel de Hamburgo:
 - CORRIN SEEDLESS (branca)
- Casta de maturação como a Dattier de Beyrouth:
 - KING'S RUBY (rosada também chamada Ruby Seedless)
- Castas serôdias:
 - BLUSH SEEDLESS (rosada)
 - AUTUMN BLACK (tinta)

Também no sector das castas sem gráinha o trabalho de Ferreira de Almeida merece destaque. Através dos seus cruzamentos conseguiu aumentos extraordinários de produtividade. Entre todas as cultivares obtidas referem-se as três seguintes de maior interesse:

- MAJOR (cruzamento Fernão Pires × Pirovano 75)

Casta branca de bagos ovais, grandes a muito grandes, carnudos, rijos com boa conservação; cachos grandes, cónicos.

Casta muito vigorosa e muito produtiva.

- CIBELE (Fernão Pires × Sultanina)

Casta branca, de bago pequeno, elíptico, sucoso, de película rija, dourada na maturação, de bom sabor e fácil conservação.

Cachos cilíndricos ou cónicos muito compridos, podendo ultrapassar os 60 cm, sem desavinho.

Planta vigorosa e excepcionalmente produtiva.

— DIKA II (Diagalves × Monnucka)

Casta tinta de bagos pretos, alongados, com película rija e polpa fundente.

Cachos grandes, cilíndricos.

Planta vigorosa e de boa produtividade.

Na Austrália uma nova cultivar — MERBEIN SEEDLESS (cruzamento Planta Pedralva × Sultanina) tem já razoável expansão.

* * *

Após esta breve resenha das muitas cultivares que os genetistas vão lançando na cultura, tentaremos em seguida agrupar as castas de acordo com a sua época normal de maturação. (*)

— Castas muito temporãs — englobando todas as que atingem a maturação no mês de Junho.

— Castas temporãs com a maturação no mês de Julho.

— Castas de meia estação — abrangendo as que amadurecem no mês de Agosto e primeira quinzena de Setembro.

— Castas serôdias — englobando todas as que amadurecem a partir de 15 de Setembro.

— Castas próprias para latada.

— Castas destinadas à produção de passas.

1. Castas muito temporãs

Neste grupo incluiu-se a Cardinal e a Pérola de Csaba. Há, no entanto, uma enorme diferença entre as duas castas. Enquanto a primeira possui bagos rosados, de grandes dimensões, a Pérola de Csaba produz cachos pequenos com bago de mais reduzidas dimensões. No entanto, o interesse da última reside na sua época de maturação antecipada, pelo que ambas são agora consideradas. Das novas cultivares anunciadas, a Flame Seedless, Early Superior Seedless e Dawn Seedless merecem também o nosso interesse.

(*) As épocas de maturação das novas cultivares a que anteriormente se fez referência, são as indicadas pela bibliografia.

2. Castas temporãs

Branças — Primus, Termidoro, Delizia di Vaprio, Reine des Vignes, Centennial Seedless e Superior Seedless.

Tintas — Volta, Bastardinho, Português Azul.

3. Castas de meia estação

Branças — Panse Precoce, Chasselas Doré, Diagalves, Formosa, Dona Maria, Bellevue, Perlaut, Rosaky, Moscatel de Málaga, Danam, Datal, Danlas, Mireille, Dedo de Dama, Valenci, Fiesta, Corrin Seedless.

Tintas — Alphonse Lavallée, Gros Colman, Gros Guillaume, Moscatel de Hamburgo, Dedo de Dama, Delhro, Lival.

Todas estas castas são caracterizadas por terem coloração azul violácea mais ou menos acentuada, à exceção da Dedo de Dama, com a forma desde esférica como na A. Lavallée até à alongada característica da Dedo de Dama. De todas elas pelas suas qualidades destacamos a Alphonse Lavallée e o Moscatel de Hamburgo.

Rosadas — Olho de Pargo, Ahmour-bou-Ahmour, Molinera, Flame Tokay e King's Ruby.

Estas castas são interessantes pela sua coloração, muito apreciada nos mercados consumidores.

4. Castas serôdias

Consideram-se todas as que amadurecem a partir de 15 de Setembro.

Branças — Ohanez, Itália, Dominga

Tintas — De Denia, De Tunis, Prune de Cazouls, Ferral Carpinteiro, Autumn Black, Ribol.

Rosadas — Emperor, Red Hanepoot, Blush Seedless e Dauphine.

A Ohanez é a tradicional casta espanhola para exportação. A Prune de Cazouls tem algumas semelhanças com a Ferral, apresentando, porém, os bagos com um azul violáceo muito intenso.

A Emperor é uma casta americana cultivada especialmente na Califórnia, constituindo a base de exportação daquele país para o mercado inglês.

Todas estas castas possuem bom poder de conservação.

5. Castas para passa

Neste grupo consideram-se:

Branças — Sultanina, Pirovano 75, Major, Cibebe.

Tintas — Monnucka, Dika II.

Além destas serão eventualmente de considerar as novas cultivares obtidas por OLMO e a que atrás fizemos referência. Com a característica de não possuírem grânhas, algumas são de maturação muito temporã o que lhes confere grande interesse para passa pois maior será o período de tempo destinado à secagem, permitindo em condições naturais com aproveitamento de energia solar, laborar uma produção mais volumosa.

É oportuno citar que além das castas mencionadas são também utilizadas o Moscatel de Málaga e a Rosaky e mais modernamente a Dona Maria. Estas castas produzem um interessante tipo de passa que, no entanto, apresenta grânhas.

6. Castas para latada

Podem citar-se dentre as mencionadas anteriormente as seguintes:

Rosaky, Itália, Valenci, Ohanez, Alphonse Lavallée, Prune de Cazouls, De Tunis, De Denia, Ferral Carpinteiro, Olho de Pargo e Emperor.

Como se verifica, a maior parte destas castas enquadra-se nas serôdias que, por via de regra, são dotadas de grande vigor.

Depois de havermos citado as diferentes castas distribuídas pelas diversas épocas de maturação e indicadas as suas principais aptidões (latada, preparação de passa, etc.) ocupar-nos-emos da produção industrial. Nesta, a escolha incidirá sobre um reduzido número de castas das mais valiosas e apreciadas nos mercados. Não interessará cultivar mais de quatro, no máximo, e a sua escolha dependerá ainda da predisposição da zona de cultura para a maturação temporã ou serôdia. Assim, por exemplo, não está indicada a cultura de castas «do tarde» na região Algarvia ou na «Outra Banda», como não interessarão as castas temporãs nas regiões do Norte e Centro do País. Não só no primeiro caso as variedades serôdias atingiam a maturação no período correspondente ao das de meia-estação, sem qualquer vantagem, portanto, em relação a estas, como na região da Beira, por exemplo, as temporãs estariam em

condições de colher na época de maior abundância nos mercados das boas castas de meia-estação.

Na grande maioria dos casos, as vinhas industriais serão constituídas pelas castas de meia-estação, de maior produtividade quase sempre e com cachos de maior merecimento. Convirá escalonar as produções de forma a que o mercado esteja abastecido durante o mais largo período de tempo, sem interrupção.

Citaremos dois exemplos:

No primeiro admite-se que o terreno, embora não situado em zona de acentuada precocidade, mercê da sua exposição, imprime uma certa antecipação às produções. A vinha poderia ser, portanto, assim constituída:

Uma casta temporã — Cardinal.

Duas castas de meia-estação — Alphonse Lavallée, Dona Maria ou Rosaky.

Desta forma teríamos a produção escalonada desde princípios de Julho, na pior das hipóteses (admitindo que a casta temporã aparecia retardada cerca de 15 dias na sua época de maturação normal), até meados de Outubro, data até à qual as castas brancas citadas podem conservar-se perfeitamente maduras na cepa sem inconvenientes.

No segundo exemplo supõe-se a vinha situada em região com tendência para a maturação serôdia, devida quer ao meio ambiente, quer à exposição do terreno ou ainda a outros factores. Estaria, assim, indicada a seguinte constituição:

Uma ou duas castas de meia-estação — Alphonse Lavallée e Dona Maria.

Uma ou duas castas serôdias — Ferral Carpinteiro e Prune de Cazouls.

A produção estaria, desta forma, distribuída desde fins de Agosto a Novembro.

Os moscatéis são castas sempre apreciadas atingindo boas cotações, razão pela qual podem intervir na constituição de vinhas industriais, ocupando o lugar doutras castas da mesma época de maturação.

A terminar este capítulo far-se-á ainda uma referência às novas variedades descritas atrás. No caso das obtensões originárias da Califórnia, pela ausência de grânhas e pela época de maturação haveria grande

interesse na sua introdução sem demora no país, tendo em vista os estudos de adaptação e de avaliação da sua qualidade. Deverão adoptar-se, porém, as maiores precauções devido ao facto de não possuímos ainda em Portugal a «doença de Pierce» que grassa nos Estados Unidos da América e que assim, de forma leviana poderia ser disseminada pelo país.

Qualquer introdução de novo material vegetativo só deverá fazer-se através dos Serviços Officiais competentes pois apenas eles possuem as técnicas de controle e testagem do material no respeitante ao seu estado fitossanitário.



Belos exemplares das castas ALPHONSE LAVALLÉE (em cima) e ROSAKY (PEGÕES)



CASTA CARDINAL

CAPÍTULO V

TIPOS DE ARMAÇÃO

Sendo a videira um arbusto sarmentoso de natureza trepadeira, pode moldar-se facilmente a diversos tipos de armação. Inúmeras são, por isso, as formas de cultura existentes no País. No caso especial da uva de mesa, dois tipos podem interessar: a forma baixa ou em bardos e a cultura em latada ou parreira. Não é indiferente a escolha dum ou doutro, porque são diversas as finalidades a atingir. O primeiro (em bardos) é utilizado sobretudo para as castas temporãs e para a maioria das de meia-estação. À parte casos de aformoseamento ou de obtenção de sombra, a latada destina-se, pelo contrário, às castas serôdias, por via de regra dotadas de grande vigor e que por vezes (tal é o caso de Ohanez, por exemplo) se adaptam mal a outro género de condução, visto terem de submeter-se com poda intensa a um mais restrito espaço dentro da vinha, contrariando desta maneira a sua tendência naturalmente expansiva. A armação em latada tem sobre os bardos ainda outra vantagem para as castas de maturação tardia, que consiste precisamente numa maior facilidade de conservação dos cachos submetidos a largo período de permanência na cepa. De facto, é sabido que a conservação será tanto mais perfeita quanto mais afastados do solo os frutos se encontrarem.

Por vezes utiliza-se, mais no estrangeiro que entre nós, um tipo intermédio de armação que é habitual designar por espaldeira e contra-espaldeira.

Armação em bardos

Neste tipo de cultura a videira é conduzida em formas baixas, a pequena altura do solo, plantada com traçados geométricos que permitem a armação com fiadas de arame.

Para a constituição dos bardos usam-se diversos materiais, desde a madeira até aos postes de cimento ou ferro. Casos há mesmo em que as

cepas não são armadas, mas a vegetação é amparada por tutores (quase sempre canas) que se colocam no início de cada período vegetativo e são retirados no Outono, após a vindima.

Há, no entanto, a maior vantagem em que as vinhas de uva de mesa sejam armadas com esteios e fiadas de arame, de preferência a qualquer outro sistema aparentemente mais económico, mas que na realidade o não é. De facto, torna-se muito dispendiosa a colocação de tutores no início de cada ciclo, além daqueles que anualmente se inutilizam. Se a armação em bardos se revela inicialmente muito onerosa, o sacrifício feito é compensado pela sua duração, sem necessidade de renovações durante largos anos. De resto, a instalação pode fazer-se gradualmente, dividindo a vinha em talhões que se armam em anos sucessivos.

A armação em bardos, além de permitir a obtenção de frutos dotados de melhor apresentação, porque se não rojaram pelo solo e porque pela boa exposição aos raios solares ficaram com maturação uniforme, facilita ainda as operações de granjeio tais como a poda e tratamentos fitossanitários, evitando até que com os ventos da Primavera se quebrem os pâmpanos ainda tenros, que são amarrados aos arames.

O número de fiadas varia entre 2 e 4. Para vinhas dotadas de pequeno vigor poderão adoptar-se apenas 2 arames; quando, pelo contrário, as cepas são susceptíveis de atingir grande desenvolvimento, convirá introduzir 3 ou 4 fiadas na armação. O primeiro arame é, em qualquer dos casos, destinado ao apoio das varas ou cordões. Os restantes destinam-se ao apoio da parte aérea da cepa durante o seu desenvolvimento. As distâncias a observar entre as fiadas poderão ser:

- Do solo ao primeiro arame 0,40-0,50 m
- Do primeiro ao segundo arame 0,35 m
- Entre o segundo e o terceiro e entre este e o quarto 0,40 m

Não deverá ser superior a 100 m o comprimento de cada linha entre caminhos, necessitando de vários postes intermédios(*) para sustentar a armação, além dos terminais, mais resistentes e que normalmente são providos de espias.

Os postes a esteios podem ser dos mais variados materiais desde simples postes de madeira tratada, de longa duração atingindo por vezes os 20 anos até aos postes de cimento armado (Fig. 1) ou aos de ferro com sapata (Fig. 2). Está também generalizado o emprego de postes de ardósia.

(*) Apresenta-se um esquema de armação com postes de madeira, preconizado pelo Eng.º Agrónomo Raul dos Santos que está generalizado e se revela muito eficiente.

POSTE TERMINAL

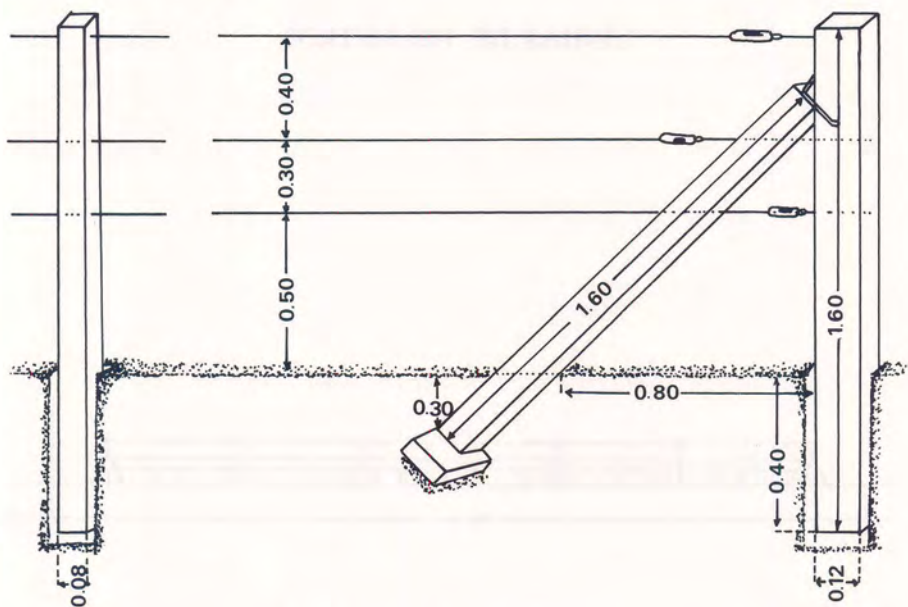


Fig. 1 — Postes de cimento armado

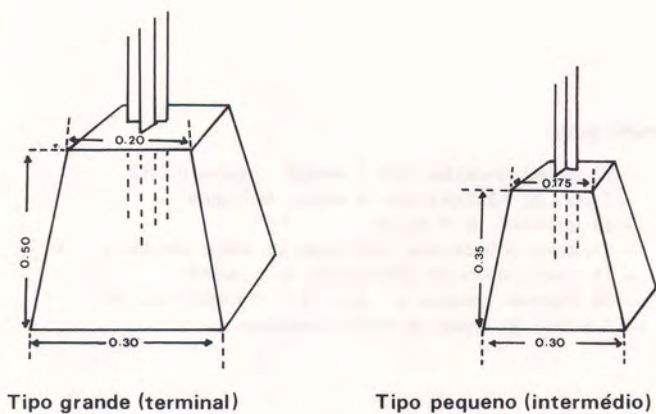


Fig. 2 — Postes de ferro com sapata de cimento

LINHAS DE 100 METROS

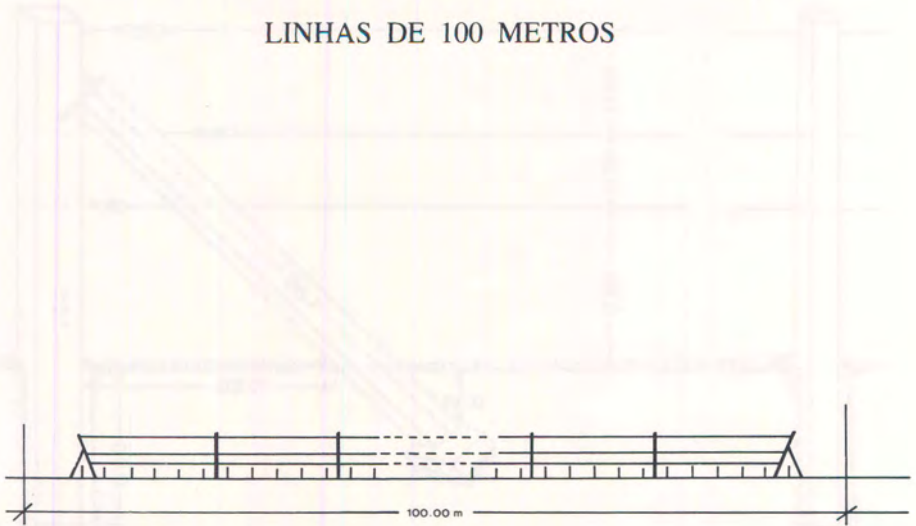


Fig. 3 — Armação com esteios de madeira.

Características:

- 92 metros aramados com 3 arames zincados n.º 12
- 2 ruas de cabeceira com 4 metros de largura
- 15 intervalos de 6 metros
- 2 esteios de cabeceira com espias de arame zincado n.º 10
- 14 esteios interiores distanciados de 6 metros
- 50 grampos zincados n.º 12 × 31 — (14 × 3) + (2 × 4)
- 2 pedras de espias ou hélices metálicas

arame n.º 12

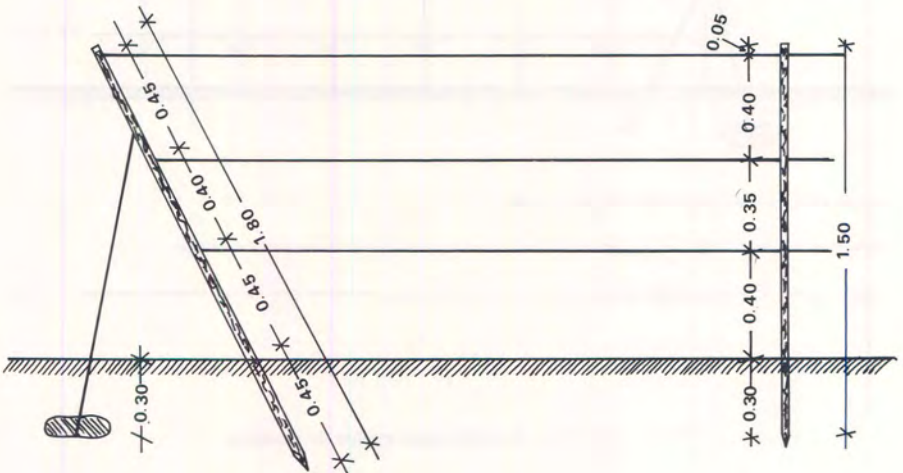
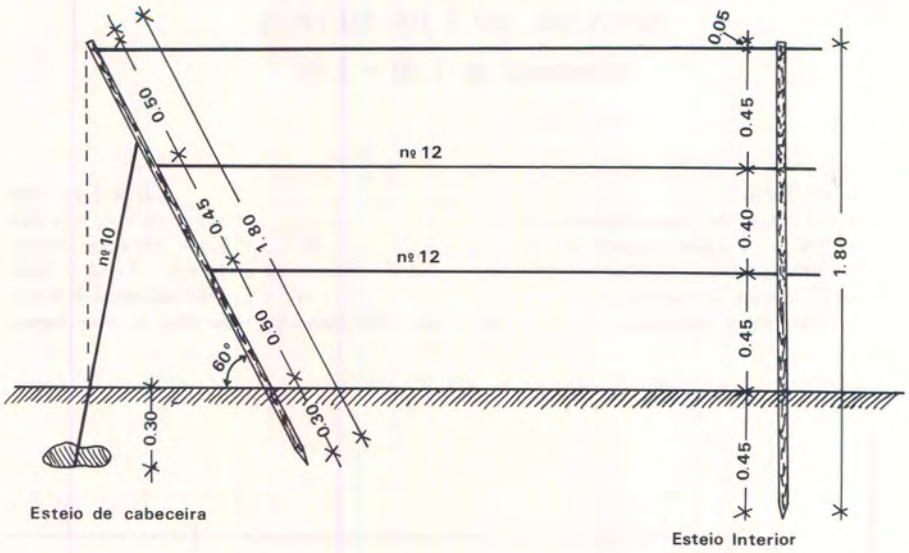


Fig. 5 — Armação com esteios de madeira (pormenor).

A utilização de postes de madeira tem cada vez maior justificação na medida em que se admite que a prazo mais ou menos dilatado possa vir a recorrer-se à vindima mecânica (caso das vinhas para a produção de vinho, naturalmente). Com as máquinas de vindimar actuais que actuam principalmente por vibração, é elevado o número de postes de ardósia e cimento que se quebram, contrariamente aos postes de madeira. Daí o crescente recurso à armação deste último tipo de mais fácil obtenção e também de longa duração.

Quanto ao arame usado, recorre-se normalmente ao n.º 12 para a primeira fiada, podendo ser do n.º 11 as 2 ou 3 fiadas superiores.

Armação em latada ou parral

Esta modalidade, embora largamente difundida em toda a região de Entre Douro e Minho é geralmente destinada aqui à cultura de castas para vinho, salvo caso particular duma ou outra latada cuja produção se destina ao consumo caseiro. Neste último caso, aparece mais como cobertura de caminhos, aformoseamento de pequenos recantos, pátios, etc., apresentando-se então com os aspectos mais variados, desde as armações de ferro artísticas.

Noutros países reconheceu-se já que a armação em forma alta representa o processo mais conveniente para as castas serôdias, visto que, ficando as produções a maior distância do solo, menos serão de recear os efeitos da humidade e falta de arejamento. Por isso, a área que se destina à latada aumenta gradualmente de ano para ano.

Como casos típicos da cultura em latada citam-se as regiões de Almeria, em Espanha, onde a casta tradicional — a Ohanez — se encontrava difundida por mais de 5000 hectares de regadio, e, além desta, a Saint Jeannet, que na região do mesmo nome, no Sul da França, se estende também por uma área calculada em cerca de 100 hectares.

Num caso e noutro as produções são exclusivamente destinadas ao consumo em fresco. Em S. Jeannet, situada perto de Nice, a produção, conservando-se até meados a fins de Janeiro, abastece aquela importante zona turística durante um período de escassez da apreciada fruta.

Daremos seguidamente alguns elementos referentes a este tipo de armação.

Antes de mais, parece-nos que se torna conveniente esclarecer que a armação em parral, tal como em bardos, não exige a existência de postes uniformes, todos bem calibrados, de materiais caros. São diversos os recursos que podem tomar-se, desde a madeira até ao cimento ou ferro. É evidente que uma armação construída com estes últimos materiais sai aparentemente mais cara que uma outra em que se utilizem madeiras, que sempre existem na exploração. Dizemos aparentemente, porque, ao passo que a armação de madeira requer substituições quase constantes a partir de determinado período, pelo contrário, uma armação em cimento tem uma duração muito mais larga, em que não se verifica o dispêndio de importâncias de vulto com a sua manutenção.

Reconhece-se que nem todos os viticultores possuirão o capital necessário para empate durante determinado prazo em que a vinha não traz rendimento apreciável. Para estes casos, como frisámos já ao tratarmos da armação em bardos, aconselha-se a armação por etapas de forma a completar a área total durante um prazo de alguns anos.

Vejamos então como deve estabelecer-se um parral:

Na região espanhola de Almeria a que temos feito referência, a altura a que fica geralmente armado o parral oscila entre 1,70-1,90 m do solo e para postes de suporte dos arames utilizam-se quer toros de eucalipto, quer postes de ferro, quer ainda de cimento. Estes são dispostos ao longo dos limites da área a armar, com forte inclinação para o exterior e com espias, tal como no caso dos bardos. É naqueles postes que vai assentar a rede de arame, sustentáculo de toda a área de expansão das cepas. Para apoio utilizam-se, no meio da mencionada rede, outros troncos ou postes que se colocam de forma a dividir, tanto quanto possível uniformemente, a carga a suportar. O arame utilizado na malha não é todo de igual calibre; para a cercadura e maior reticulado, utilizam-se arames mais resistentes, ao passo que para a malha mais apertada já o diâmetro é menor. Os arames utilizados variam entre os calibres 14 e 20. O compasso entre cepas é de 6 metros em quadrado (Fig. 6)

Em S. Jeannet os parrais são já diferentes, suportados por postes de ferro com sapata enterrada; a rede de arame está disposta em planos paralelos com ligeira inclinação, separados por um compasso de 2-3 metros entre filas, constituindo a armação que entre nós, no Alto Minho, é designada por «armação em folha de livro» e que naquela região é frequentíssima (Fig. 7). São geralmente dispostos na direcção este-oeste, ficando assim com a abertura voltada a sul, podendo, portanto, os cachos beneficiar de maior insolação e arejamento.

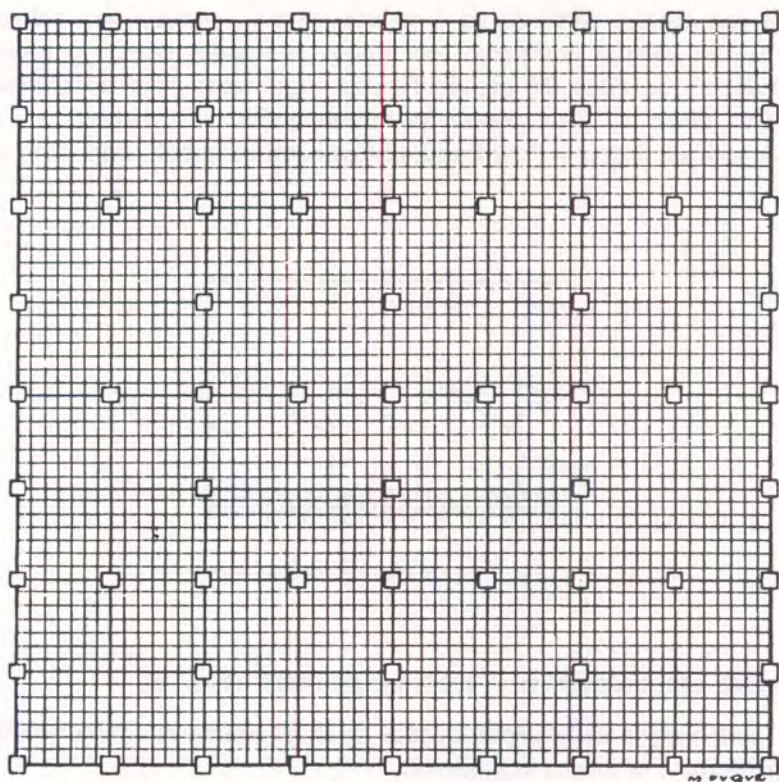


Fig. 6 — Esquema para parral.

As cepas são dispostas na linha da armação à distância de 1,5-2 metros.

Afigura-se-nos bastante perfeito este sistema de armação, sobretudo em regiões de elevada humidade no solo e não sujeitas a calores demasiado intensos.

Apresentamos seguidamente a descrição dum parral que pode ser utilizado para fins industriais.

Supõe-se, para simplificação, que a área a adaptar a parral é, também, de $10\,000\text{ m}^2$ (1 hectare), de secção quadrada, portanto com 100 m de lado.

Atribui-se à plantação o compasso de 4 m, também em quadrado, que nos parece razoável. O número de cepas por hectare será, portanto, de 625.

Projectou-se uma armação com postes de cimento armado, tendo 2,40 m de altura, dos quais 0,40 m ficarão enterrados. A secção destes postes é quadrada, com 0,12 m de lado. Além dos postes que limitam

toda a área total à distância de 4 metros entre si, admitiu-se a colocação doutros, ao mesmo compasso, em linhas alternadas num dos sentidos. Quer dizer, as filas de postes ficarão separadas pelo compasso de 8 metros entre si, e os postes na mesma linha, a 4 metros.

A rede de arame n.º 10 ficará disposta em quadrado, com 0,50 m de lado.

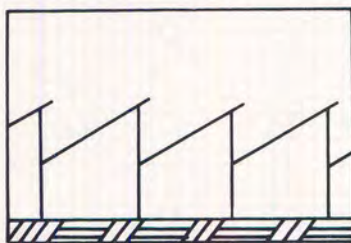


Fig. 7 — Armação em folha de livro.

Armação em espaldeira e contra-espaldeira (Fig. 8)

Dentro ainda deste capítulo, para finalizar, queremos fazer referência à espaldeira e à contra-espaldeira.

A espaldeira define-se como um bardo de maiores dimensões que permite a cultura de 2, 3, 4 e mais variedades na mesma armação. Pode estabelecer-se ao ar livre ou apoiada em muros, paredes de quaisquer construções, etc. Neste caso toma o nome de contra-espaldeira; esta é sobretudo vulgar na região francesa de Thomery, para a cultura do Chasselas Doré.

Quanto aos materiais a utilizar, basta dizer-se que são os mesmos já indicados para os restantes tipos de armação, ou sejam: madeira, ferro, cimento armado, postes de ardósia ou granito.

Tanto para a espaldeira como para a contra-espaldeira, a distância entre cepas na linha será proporcional não só ao número de castas que constituem a plantaçào, mas também ao comprimento que se deverá adoptar para cada cordão.

Entre linhas adopta-se o compasso correspondente a pelo menos vez e meia a altura da espaldeira. Como regra, nos cordões constituídos por um só braço, o seu comprimento não será superior a 3 metros e nos cordões bifurcados esse comprimento poderá atingir cerca de 4 metros, ou seja 2 metros para cada um dos braços.

A distância a observar entre os postes da armação não deverá ser superior a 4 metros. Para as espaldeiras não convém a adopção de mais de 3 castas, podendo o seu número ser variável, caso se trate de contra-espaldeira.

A plantaçào das castas deverá fazer-se alternadamente, figurando em grupos variáveis com o seu número. Assim, se forem três as castas adoptadas, por exemplo, a Primus, a Alphonse Lavallée e a Ferral Carpinteiro (convém que estejam repartidas por diferentes épocas de maturação, ficando a temporã no primeiro plano, a de meia-estação a meio da armação e a serôdia no plano superior), a ordem de plantaçào seria: uma cepa de Primus, uma de Alphonse Lavalée, uma de Ferral Carpinteiro, novamente um pé da casta Primus e assim sucessivamente, de forma a ficar também ordenada a distribuição pelos arames.

As distâncias a observar na colocação das fiadas de arame serão:

Do solo ao 1.º arame — 0,45-0,50 m

Do 1.º ao 2.º arame — 0,30 m

Do 2.º ao 3.º arame — 0,40 m

Do 3.º ao 4.º arame — 0,40 m

Do 4.º ao 5.º arame — 0,30 m

Do 5.º ao 6.º arame — 0,40 m

e assim sucessivamente.

Quer dizer, o arame que está superior àquele em que assenta a cepa ficará a uma menor distância, a fim de poderem amarrar-se desde muito cedo os pãmpanos, tenros ainda, que com facilidade são quebrados pelos ventos.

Os arames em que se apoiam os cordões serão de calibre mais grosso, a fim de poderem suportar o seu peso. Os restantes não requerem um diâmetro tão elevado por ser menor o esforço que se lhes exige.

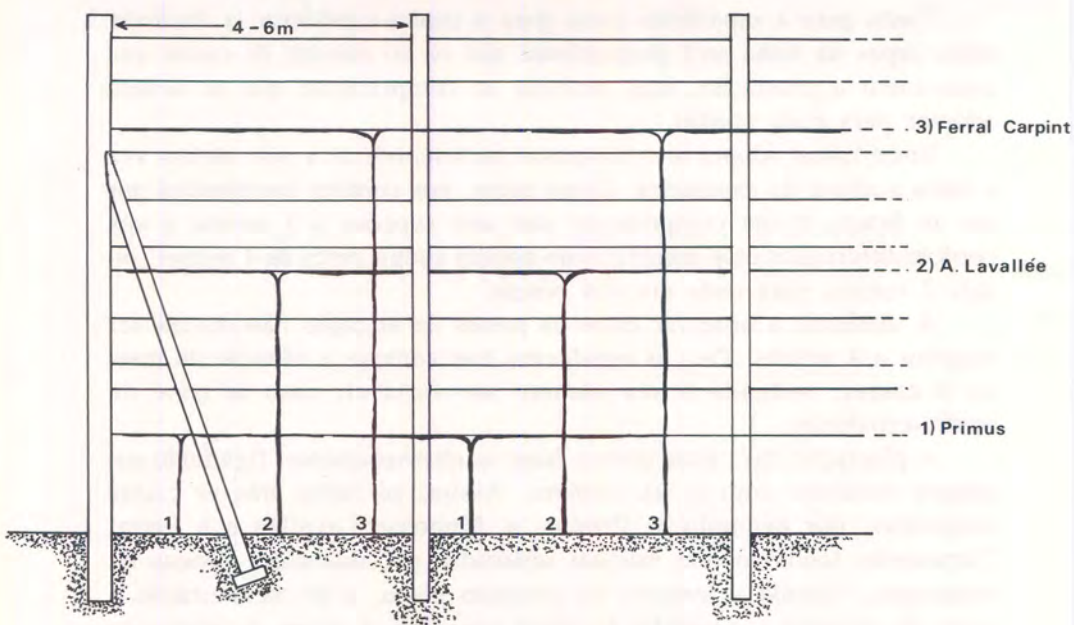


Fig. 8 — Esquema para espaldeira.

Para cada pé destinam-se nesta armação 3 arames para apoio da sua vegetação.

A técnica cultural não difere da que se expõe para os restantes casos.

Na plantação, julga-se mais conveniente que as cepas em linhas consecutivas sejam dispostas alternadamente, a fim de poderem explorar sem competição um maior cubo de terra.

A poda a aplicar é a descrita para os restantes casos (cordões).

CAPÍTULO VI

PODA DE INVERNO E PODA EM VERDE

1. PODA DE INVERNO

A poda é das práticas culturais de maior importância. De facto, não é indiferente a supressão com maior ou menor intensidade das partes constituintes da cepa; são variáveis de casta para casta os hábitos de frutificação e diversas as reacções aos inúmeros tipos de poda. Além dos reflexos na própria biologia da planta, dentre os quais salientamos a maior ou menor longevidade, também a produção, encarada tanto no aspecto qualitativo como quantitativo, é influenciada pela forma como a operação é executada. Essa influência vai tão longe que foi já verificado que a podas muito intensas corresponde por vezes uma baixa percentagem de germinação do pólen, com o perigo sequente dos acidentes do desavinho e bagoínha, tanto de reocar na uva de mesa.

Para podar racionalmente há necessidade de conhecer bem a casta em causa e relacioná-la com o meio em que se desenvolve. Seria, por exemplo, absurdo podar a Sultanina a talões, sabido que se trata duma casta vigorosa que, além de mais, frutifica nos gomos médios da vara. Duma maneira geral nas castas muito vigorosas estão contra-indicadas as supressões intensas, visto provocarem um desequilíbrio vegetativo desfavorável à produção. Pelo contrário, a aplicação de poda longa a castas dotadas de pequeno vigor corresponderá, quase sempre, salvo talvez os casos de cuidada fertilização do terreno, ao esgotamento e morte prematura da cepa.

A poda nunca deve ser efectuada antes do mês de Janeiro. Nalgumas regiões, logo após a vindima, há o hábito, aliás condenável, de realizar uma primeira limpeza, suprimindo as partes consideradas de menor interesse, a qual é mais tarde completada com a poda definitiva. Daqui só resulta o encarecimento da operação e o inconveniente da supressão de parte do sistema foliar numa altura em que se encontra ainda em plena

função elaboradora. De facto, nunca deve podar-se sem que a cepa esteja completamente liberta do sistema foliar, cuja queda deve ser natural. Assim se consegue o máximo aproveitamento das suas funções, enriquecendo a planta e permitindo o atempamento completo das varas onde assentará a futura poda. É, pela mesma razão, condenável o hábito de ripar a folha à mão ou permitir que o gado penetre nas vinhas após a vindima.

Recentemente e com base na crescente escassez de mão de obra, vem-se verificando em muitas regiões o início da poda definitiva logo a seguir à vindima, constatando-se até casos de poda e empa já em fins de Outubro, princípios de Novembro. Os inconvenientes atrás realçados assumem, assim, mais intensa expressão e na opinião de especialistas o surto crescente de antigas doenças tais como a esca por exemplo, não será alheio a esta alteração das épocas de realização das técnicas culturais. É que, segundo eles, os golpes por vezes intensos em troncos de grossura mediana, executados numa altura do ano na qual as temperaturas são ainda benignas, constituirão uma excelente «porta aberta» para a penetração e desenvolvimento dos agentes patogénicos daquelas doenças.

Haverá, pois, que optar pela realização da poda na época adequada, a partir de Janeiro, com as cepas já despojadas do seus sistema foliar com as vantagens inerentes ou, em contrapartida, podar mais cedo, logo após a vindima correndo o risco de ver anualmente nas plantações, um largo número de cepas mortas por doenças que se consideravam já extintas.

Quanto a poda é levada a efeito muito cedo há tendência para a produção de madeira em detrimento da frutificação, alternando aquela tendência quando se poda mais tarde. A propósito vale a pena citar dois sugestivos preceitos franceses:

Si tu tailles le Saint Aubin
Tu auras de bons raisins (*)

ou ainda:

Si tu tailles en Février
Tu remplis ton panier (**)

(*) Se podares no dia de St.º Albino, terás boas uvas.

(**) Se podares em Fevereiro, terás o cesto cheio.

À poda realizada muito cedo parece corresponder também a entrada das cepas em actividade com relativa antecipação. Ora, se tal facto é por assim dizer indiferente em regiões de clima ameno, o mesmo se não passa noutras onde com frequência sobrevêm geadas tardias, havendo então o maior interesse em que a cepa inicie o abrolhamento mais tarde a fim de sofrer com menor intensidade a acção perniciosa das mesmas geadas.

Duma maneira geral pode estabelecer-se o mês de Janeiro para início da operação nas regiões do sul do País, de clima mais suave, devendo retardar-se à medida que nos aproximamos das regiões nortenhas; poda-se em Fevereiro no Alentejo, Ribatejo e zona litoral até ao Douro. Na região minhota, em Trás-os-Montes e Beiras o período de execução pode alargar-se até Março, porque as cepas não entram aqui em actividade antes do fim daquele mês. A antecipação da poda é aconselhada para as castas temporãs, para as cepas velhas ou fracas e ainda para as excessivamente vigorosas. A poda tardia é, pelo contrário, indicada para as castas de meia-estação, para as cepas muito vigorosas e para as castas sujeitas ao desavinho.

Antes de entrar propriamente nos tipos de poda, afigura-se-nos conveniente fazer ainda referências à técnica dos cortes na cepa.

Estes, tanto compreendem os que se efectuam na madeira velha como nas varas do ano. No primeiro caso há sempre tendência para que o bordelete de cicatrização, que normalmente se forma no local do corte, não atinja completamente a secção do tronco, o que originará pela acção da água das chuvas e outras causas o aparecimento da cárie. Os cortes nestas condições deverão efectuar-se rentes, na inserção da parte a suprimir, e serão inclinados para evitar aí a permanência das águas, convindo que, depois da acção do serrote, sejam ainda alisados com canivete bem afiado, a fim de estimular e facilitar a cicatrização e tratados com produtos adequados (flintkote por exemplo).

Quanto à madeira nova (geralmente varas do ano), é sabido que, sendo interiormente revestida de medula, poderão os cortes determinar a acumulação de água no seu interior, favorecendo o desenvolvimento de germens de doenças na cepa. Dezeimeris aconselha para evitar estes factos que a poda seja feita pelos nós, aplicando o corte no nó imediatamente superior ao último olho a observar, e ao qual se cega o gomo correspondente. Constitui-se, desta forma, um tampão que anula o inconveniente que acima referimos.

Na execução da poda procurar-se-á:

a) Rebaixar a cepa, contrariando a tendência natural para o alongamento das suas ramificações e o conseqüente aparecimento dos cachos a grande distância da base;

b) Suprimir as varas que já frutificaram. De facto, a videira produz nos lançamentos provenientes de gomos inseridos na vara do ano, a qual tendo produzido uma vez não mais frutificará, deixando, portanto, de interessar a sua conservação na cepa;

c) Manter o equilíbrio entre os atarraques e o vigor vegetativo da cepa. A castas dotadas de grande pujança aplicar poda longa; pelo contrário, os cortes serão mais intensos nas castas menos vigorosas;

d) Atender aos hábitos de frutificação de cada casta. Algumas têm tendência para a formação de cachos nos gomos da base da vara; outras, porém, só frutificam na parte média da mesma vara. Neste último caso, como é evidente, a poda deverá ser de preferência comprida;

e) Aplicar poda menos severa às vinhas instaladas em terreno dotado de grande fertilidade; à medida que a riqueza do solo diminui, aumentar gradualmente a intensidade dos cortes;

f) Podar com maior intensidade as vinhas velhas cuja rejuvenescimento se pretende efectuar;

g) Conduzir em poda curta as castas temporãs, o que favorece a antecipação da maturação; as podas longas são aconselháveis para as castas serôdias e algumas de meia-estação.

Vejamos seguidamente algumas indicações respeitantes a esta operação cultural.

TIPOS DE PODA

a) Poda de formação — é praticamente idêntica para todos os sistemas conhecidos e visa a constituição da estrutura da cepa. Dela depende, portanto, largamente o futuro da planta.

No 1.º ano após a enxertia suprimem-se todos os lançamentos emitidos pelo garfo, à excepção dum deles que se poda a 2 olhos, devendo estar situado o mais próximo possível da vertical e bastante perto do solo. Quando a enxertia se apresenta muito vigorosa podem conservar-se 3-4 olhos. Esta prática permitirá que a cepa se fortifique, desenvolvendo o sistema radicular e robustecendo a enxertia.

No 2.º ano, cada um dos dois gomos deixados origina um lançamento

que de futuro será aproveitado para o início da poda de frutificação. No caso dos cordões ou latada, por exemplo, a cepa continua, porém, na fase de formação, visto não poder atingir ainda as armações que lhe são destinadas.

b) Poda de frutificação — como o seu nome indica, trata-se da poda visando já a produção.

É elevado o número de sistemas de poda de frutificação adoptados, especialmente em França e na Itália, países onde a cultura da uva de mesa se encontra em avançado grau de desenvolvimento. Descreveremos alguns desses sistemas; parece-nos, porém, que para aplicação, o tipo Guyot conhecido também por «vara e talão», é o mais fácil, possuindo a grande vantagem de poder resolver todos os problemas que durante a execução do trabalho se deparem. Com a sua adopção, não só se consegue que sejam atingidos os fins enunciados nas alíneas mencionadas anteriormente como se torna possível a aplicação sem inconvenientes a todas as castas, qualquer que seja o seu vigor e hábito de frutificação. Tudo depende do comprimento a conceder à vara. Aquele tipo de poda evita ainda a falta de adaptação da casta a sistemas mais complicados, que por vezes se observa.

Poda Guyot — (vara e talão) (Fig. 9)

No 1.º ano da formação da cepa, deixámo-la a 2 olhos, como vimos atrás. No ciclo vegetativo seguinte, qualquer deles dará origem a uma ou mais varas de comprimento variável com o vigor da cepa e fertilidade do terreno, entre outros factores. É nestas duas varas que irá assentar a poda do 2.º ano. Proceder-se-á assim: a ramificação do gomo inferior corta-se a 2 olhos, adquirindo o nome de talão. O lançamento superior ficará com um comprimento variável — vara — que se destina à produção, não convindo, no entanto, que seja exagerado, a fim de poupar a cepa. Em virtude da poda aplicada, os dois gomos do talão, desenvolvendo-se, originarão dois novos lançamentos. Nos gomos conservados na vara verifica-se já no 2.º ano pequena amostra de cachos; como referimos, esta vara não voltará a frutificar e por isso no 3.º ano a cepa será podada da seguinte forma: dos dois lançamentos do talão, o inferior será o novo talão e o superior a futura vara. A vara antiga, que já frutificou, será totalmente suprimida.

Estabelecida esta orientação, continuar-se-á nos anos futuros, escolhendo sempre a vara e talão nos dois lançamentos emitidos pelos gomos do talão anterior. Haverá a preocupação constante de *deixar sempre o*

talão abaixo da vara e tanto quanto possível em posição oposta aquela, tomando como referência o eixo da cepa.

Quanto à intensidade de corte deve dizer-se que estará dependente do vigor da planta, atendendo-se ainda ao facto da época de maturação, visto que a poda curta favorece a produção temporã.

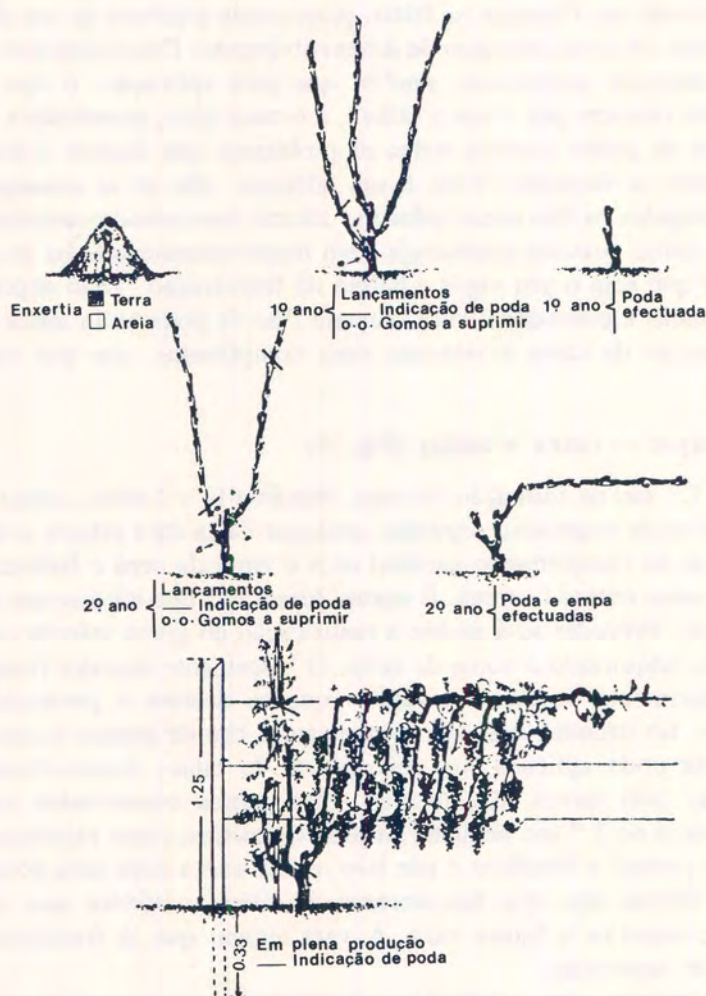


Fig. 9 — Poda de Vara e Talão — (GUYOT)

Descreveremos seguidamente alguns sistemas de poda. A sua adopção não é indiferente; uns aplicam-se a castas temporãs e outros às de meia-estação e ainda às de maturação tardia.

A. Castas temporãs:

Para estas, os sistemas mais indicados são os que permitem um melhor aproveitamento do calor solar, directo e por reflexão e, portanto, de poda curta ou média.

O tipo Guyot é ainda aplicável, com vara curta — 3 a 4 olhos —, ou então qualquer dos seguintes:

Cordão Royat (Fig. 10) — É um cordão horizontal constituído por um número variável de talões. É fácil a sua armação. No 1.º ano após a enxertia aproveita-se a ramificação que se apresente mais bem inserida e que possa ser conduzida até ao primeiro arame (para os tipos de poda que estamos a considerar pressupõe-se a existência de armação na vinha), ao longo do qual fica estendida, tendo o cuidado de cegar os gomos que ficam no eixo vertical. Dos lançamentos provenientes dos gomos que estão situados no cordão propriamente dito aproveitam-se as ramificações bem inseridas, mais ou menos na vertical, conservando-se uma distância de 20 a 30 cm entre talões. É sobre estas que podadas a talão irá verificar-se a futura produção, devendo emitir ainda as ramificações na qual assentará a poda seguinte. O comprimento a adoptar nos cordões é variável com o vigor da casta.

Por vezes em vez do cordão simples armam-se cordões duplos, (cordão bilateral) horizontais, constituídos por dois braços que se formam e se conduzem posteriormente da maneira descrita para o cordão simples.

Estes cordões podem tomar ainda a posição vertical ou oblíqua, em relação à armação da vinha; porém, qualquer delas é inconveniente pela tendência natural que a cepa tem de «puxar à ponta» e que assim é favorecida.

Este sistema manifesta-se inconveniente em virtude de tentar reunir num só talão as duas funções de frutificação e produção de nova madeira para a poda. Reconhecendo esta falta, preconizam-se por vezes substituições do cordão Royat pelo que poderemos designar de «Guyot modificado», visto que consiste em deixar em cada inserção, além do talão, uma vara com 4-5 olhos, tal como no sistema de poda já descrito. Apenas difere no factor de se cegarem todos os gomos, à excepção dos dois terminais que se destinam à frutificação. Não é afinal mais que a verdadeira Guyot. Poder-se-ia concluir que, para a obtenção dos mesmos resultados, simples

seria conservar um único talão com o mesmo número de gomos; não pode porém esquecer-se a tendência natural da cepa para desenvolver os gomos da extremidade da vara em detrimento dos da base.

O cordão Cazenave, de que nos ocuparemos adiante, pode ser adoptado, deixando apenas os dois gomos da base da vara e suprimindo todos os restantes.

Poda em galheiros, taça ou Gobelet — Também este sistema de poda é preconizado para as castas temporãs. Consiste, como se sabe, na armação da cepa em taça, para o que se aproveitam as ramificações provenientes do desenvolvimento dos gomos da vara de 1.º ano de enxertia. Destes apenas se consideram quatro no máximo. É claro que cada galheiro, visto não se afigurar conveniente a armação da vinha, requer posteriormente a existência de um tutor para amparo da rebentação e evitar que com o peso das produções as varas verguem e os cachos fiquem em contacto com o solo, desvalorizando-se. Tal sistema determina ainda a adopção de compassos mais amplos, como é evidente. Quanto a nós, é apenas de manter em vinhas armadas neste sistema há longos anos e que pela sua já avançada idade não convém que seja modificado.

B. Castas de meia-estação:

Para estas castas está indicado o tipo de poda mista ou Guyot, com a diferenciação entre varas de frutos e varas destinadas à produção de madeira. Assim se consegue uma forma mais regular da cepa e se mantém mais facilmente o equilíbrio funcional das diversas partes constituintes da planta. Além deste sistema, de fácil execução, como já frisámos, descrevem-se alguns cordões, que só se prestam para castas de mediano vigor. Referir-nos-emos aos seguintes:

Cordão Cazenave (Fig. 11) — É também conhecido por Cazenave-Guyot, visto que fundamentalmente é constituído por diversas armações tipo Guyot, inseridas no cordão horizontal. O seu número é variável com o vigor da cepa e, tal como para o cordão Royat, deverá verificar-se uma distância de 20-30 cm entre as diferentes armações. A empa de cada uma das varas é feita apoiando-se no 2.º arame da armação, e por isso, sempre que se torne necessário podar a vara mais curto, por razões de fraco vigor da cepa, por exemplo, conservar-se-á o comprimento para tal indispensável, suprimindo os gomos que se considerem desnecessários.

No sistema Cazenave-Guyot, introduz-se por vezes uma modificação que consiste na empa da vara sobre o primeiro arame da armação, ou seja no próprio arame em que se apoia o cordão.

PODA ROYAT

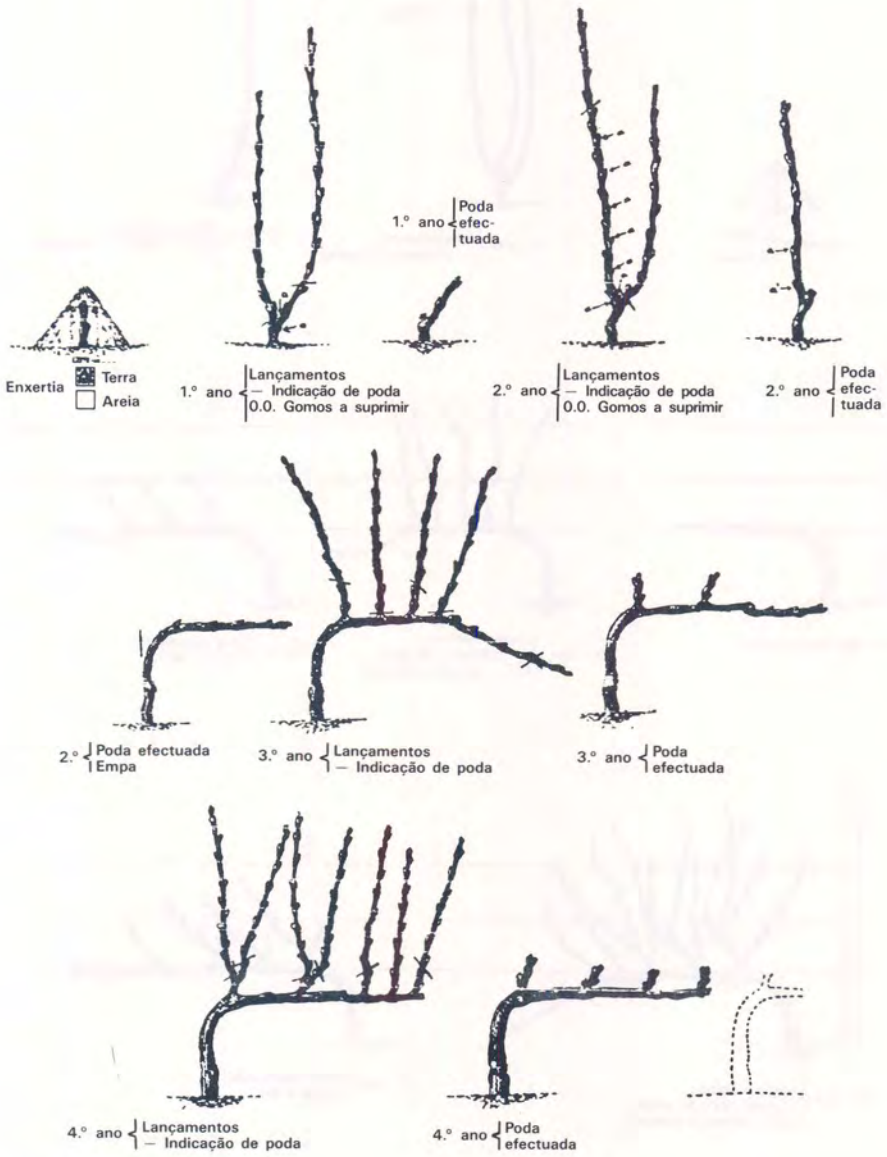


Fig. 10

Poda Cazenave

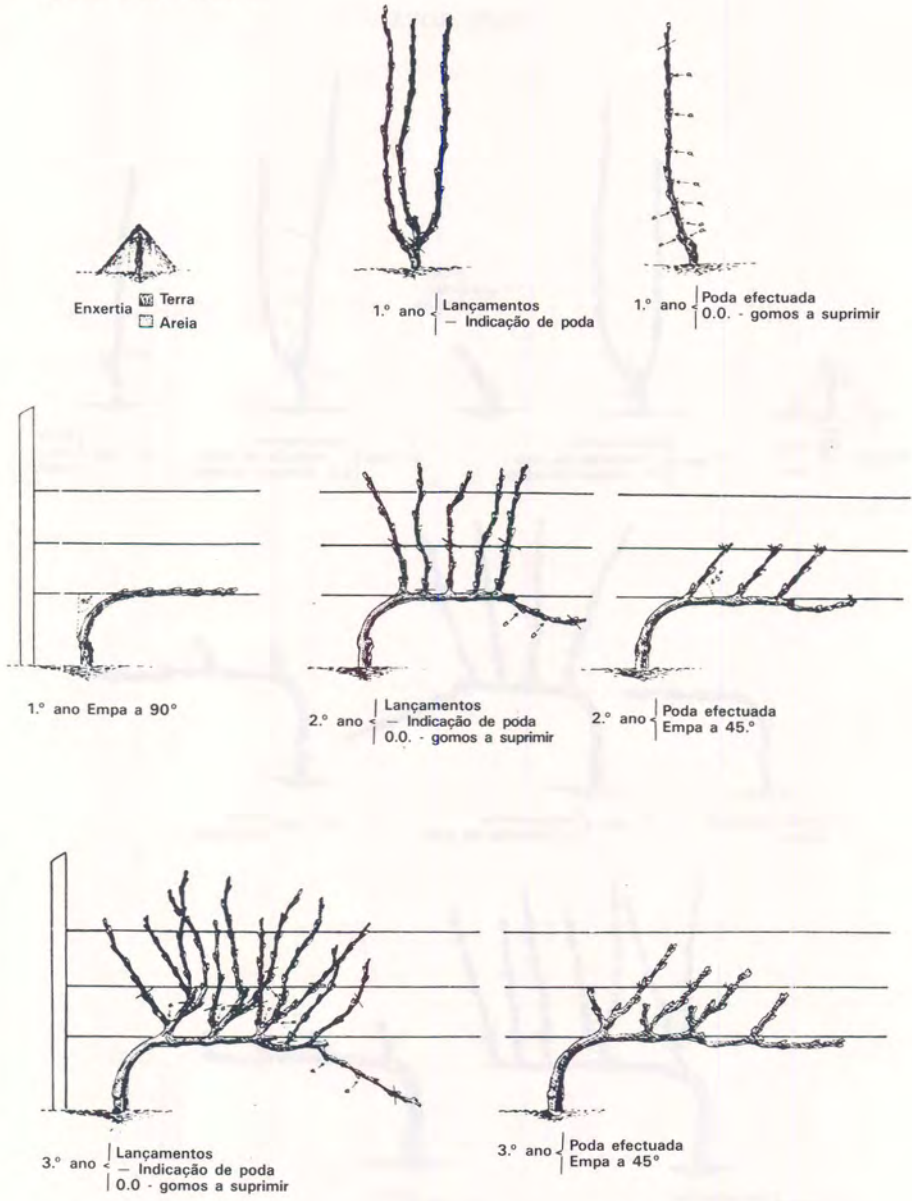


Fig. 11 — Diversas fases da poda Cazenave

Cordão Sylvoz — Difere do anterior porque as cepas são armadas no 2.º arame, ficando as varas, depois de empadas em arco, presas ao 1.º arame e portanto com a extremidade voltada para o solo. Neste sistema não se conservam talões.

Poderíamos citar outras modalidades ainda julgadas adaptadas às castas de mesa. Todas elas se baseiam nos princípios atrás apontados e por serem de mais difícil constituição e ulterior manutenção não se-nos afiguram muito práticas, razão pela qual as não descreveremos.

C. Castas serôdias:

Para estas castas a poda a adoptar depende do tipo de armação escolhido. Como se afirma noutro capítulo, podem ser conduzidas quer em bardos, quer em latadas (formas altas). No primeiro caso a poda a aplicar não difere da apontada para as castas de meia-estação. Quando porém são cultivadas em latada, a técnica modifica-se bastante, embora se mantenham os princípios basilares que a orientam.

Poda para latada

Poda de formação — Uma vez enxertado o garfo, há o maior interesse em que este atinja a armação o mais rapidamente possível e, por isso, a poda de formação deverá ser alterada. Assim, se a rebentação foi no 1.º ano pouco vigorosa, escolhe-se a vara mais próxima do solo e tanto quanto possível na vertical, que será podada a talão com 2 olhos, a fim de fortificar a planta. Se, pelo contrário, a enxertia tem muito vigor, será podada a vara única, também o mais próximo do solo e que se conserve bem vertical, a qual poderá deixar-se com um comprimento proporcional à sua robustez. Cegar-se-ão os gomos da base, conservando apenas 2-3 da extremidade. Como a vara não é empada ou gemida, estes olhos atingem no ciclo vegetativo seguinte um desenvolvimento grande, que nalguns casos permite já que a cepa fique apoiada na latada. Em caso negativo escolher-se-á a vara que tiver melhor inserção, que se poda a um comprimento relativo, eliminando os olhos da base. Assim se procederá nos anos seguintes até se atingir a armação.

É aconselhável a colocação dum tutor junto de cada enxerto, para evitar que se quebrem com a acção do vento.

Poda de frutificação ou poda em espinha — Uma vez atingida a armação, a cepa terá de ser orientada de forma a cobrir a superfície que lhe é destinada. Para isso, a primeira ramificação funcionará como cordão

principal, disposto perpendicularmente ao comprimento da latada. Ao longo daquele cordão vão inserir-se diversos talões podados no 1.º ano a 2 olhos, que originarão ramificações que vão ser aproveitadas para vara e talão. Sobre estes sistemas Guyot assim constituídos continuará a adoptar-se a poda já descrita. Aqueles ficarão alternados no cordão principal, dando o aspecto de espinha, e daí o seu nome. Se necessário for, cada Guyot funcionará como novo cordão, onde irão inserir-se novos talões até cobrir totalmente a superfície da latada, como se pretende.

Dos sistemas de poda descritos, aqueles em que se conservam varas para produção requerem a operação complementar da empa, a qual consiste em curvar ou gemer a vara acima dos dois primeiros gomos da base. É sabido que a videira tem a tendência natural de expansão, motivo pelo qual, quando a vara não é empada, os gomos da extremidade têm um maior desenvolvimento, em detrimento dos da base. A empa, ao forçar a seiva a deslocar-se com menor velocidade, origina também um crescimento mais uniforme ao longo da vara.

São diversos os tipos de empa usados no País para as castas de vinho. No caso particular da uva de mesa, como está de antemão indicada a armação da vinha em fiadas de arame, a operação simplifica-se, dispensando tutores, o que torna o trabalho menos dispendioso.

Muito embora reconhecida como operação de interesse na cultura, hoje vai-se prescindindo da sua execução, quase sempre por razões da escassez de mão de obra. A verdade é que se tem verificado (em especial na cultura para a produção de vinho) que a simples curvatura e amarra da vara ao arame não origina graves prejuízos na produção, traduzindo-se, por outro lado, numa apreciável economia de salários.

2. PODA EM VERDE

Esta operação, nas suas inúmeras modalidades, pouco tem sido utilizada pela nossa viticultura, à excepção, talvez da desponta e da desparra ou desfolha, de emprego mais generalizado em certas regiões.

Na cultura destinada à vinificação, a poda em verde não adquire nem de longe a importância que tem na produção da uva de mesa. De facto, ao passo que na primeira o cacho está de antemão condenado a ser esmagado para a extracção do seu sumo, na uva de mesa representa alguma coisa mais, exigindo-se que tenha atraente apresentação. A poda em verde, contribuindo de maneira decisiva para o melhoramento do cacho, não pode deixar de ter, por isso, importância fundamental na exploração progressiva. A sua influência é tão patente que o Prof. Ângelo Longo vai

ao ponto de afirmar que a poda em verde deve ocupar nesta modalidade de cultura uma posição, senão superior à poda de Inverno, pelo menos igual.

Importa, antes de mais, definir as diversas operações que sob aquela designação se agrupam:

Pela *desponta* suprimem-se as partes terminais dos pâmpanos, em activo crescimento e, portanto, grandes consumidoras de seiva. Desaparecem ainda as áreas mais atreitas ao míldio, mais tenras e mais facilmente atacadas. A supressão deverá fazer-se dentro de limites. Nesta modalidade incluem-se a capaço, ou seja a eliminação do gomo terminal da vara, e o esladramento, que consiste no corte dos ramos ladrões que aparecem na madeira velha ou nas varas do ano (netas) e que, pela sua posição, pouco interesse têm para a futura poda.

A *incisão anular* representa o corte em anel da zona superficial da vara (a casca, em linguagem vulgar), de forma a que a seiva elaborada, cuja transformação se deu nas folhas, não passe abaixo da inserção do cacho em que a operação foi efectuada, convergindo assim totalmente para seu benefício daquele. A incisão é executada com aparelhos apropriados para esse fim.

O *cinzelamento* corresponde à monda dos frutos, que, no caso especial da videira, adquire aquela designação. Efectua-se com tesouras de lâmina comprida e ponta arredondada de molde a facilitar a operação. O cacho, neste caso, deve ser tocado pelos dedos o menos possível. A supressão dos bagos atinge por vezes 70% do total. Cabe aqui uma referência a produtos que se aplicam sob a forma de pulverizações, na época de floração, sobre órgãos femininos, e que pela sua toxicidade determinam a morte das flores então desabrochadas. Como, porém, a abertura se não verifica simultaneamente nas diversas flores constituintes do cacho, apenas serão eliminadas aquelas que tenham desabrochado na altura da aplicação, permanecendo as restantes intactas. Os produtos actuam portanto, como um verdadeiro cinzelamento. O processo afigura-se-nos, no entanto, muito contingente, porque os frutos, que no período sequente ao da aplicação vão ser produzidos, podem por múltiplas causas estar sujeitos a aborto, resultando da sua queda por vezes o excessivo desguarnecimento do cacho. Quer dizer, opera-se então uma monda exagerada.

A *desparra*, como o seu nome indica, consiste na supressão de parte do sistema foliar da cepa, de forma a dar ao cacho uma maior exposição ao ar e à luz solar, originando uma coloração mais uniforme dos bagos.

É indicada para as castas brancas ou rosadas, de lenta maturação e que quase sempre são de difícil uniformidade na cor da película. Deve usar-se, porém, com prudência, visto que, de contrário, o cacho ficará sujeito ao perigo do escaldão, além dos inconvenientes resultantes para a cepa da supressão de parte dos seus órgãos de elaboração. Todas as castas brancas nas quais tivemos ocasião de ensaiar esta modalidade, tais como a Moscatel de Jesus, Dattier de Beyrouth, Sultanina e ainda Olho-de-pargo, rosada, responderam favoravelmente. Deverá executar-se cerca de 15 dias antes da colheita.

Todas estas operações, diminuindo a concorrência das partes constituintes da cepa às reservas hidrocarbonadas que permanecem praticamente constantes, contribuem para melhorar o aspecto do cacho, conferindo-lhes mais beleza e, portanto, mais valor.

A sua acção resume-se afinal em resolver um problema de nutrição, sacrificando na cepa órgãos que pouco interessam à produção, fazendo convergir para esta a seiva elaborada que iria beneficiar as partes suprimidas.

A poda em verde actua com mais vincados efeitos no combate ao desavinho e no melhoramento do cacho. Apreciaremos seguidamente cada um dos aspectos:

Acção da poda em verde no combate ao desavinho:

É sabido que em todas as castas de videira se manifesta, na época de floração e período quente, uma queda mais ou menos intensa de flores e frutos em grau muito variado do seu desenvolvimento. Outras vezes, uma percentagem elevada de bagos, embora possuindo de início um desenvolvimento aparentemente normal, não atinge na maturação as dimensões características, apresentando-se com tamanhos muito irregulares — (bagoí-nha). Ambos os fenómenos, originados muitas vezes por desequilíbrio fisiológico na cepa, pelo aspecto que imprimem ao cacho, quer pela fraca percentagem de frutos vingados no primeiro caso, quer pela irregularidade do seu calibre no segundo, desvalorizam a produção.

As castas de uva de mesa cuja cultura é mais esmerada são precisamente aquelas em que os acidentes referidos mais acentuadamente se verificam. Não se acusam, por exemplo, as magníficas Ferrais de apresentarem cachos demasiado esfarrapados? Pois bem, as inflorescências apresentam-se inicialmente regularmente constituídas, quase sempre com grandes dimensões que podem atingir 40 cm, com mais de dez mil flores, por vezes.

Não pode a cepa alimentar um tão elevado número de frutos e tem, por isso, tendência a despojar-se de parte deles, operando por assim dizer uma monda natural. A sua queda, bem como a dos frutos em estado rudimentar, é, porém, às vezes, demasiado elevada, ficando os cachos irregularmente revestidos. É para casos como os que acabamos de citar, comuns a certas castas, como, além das referidas, a maioria das moscatéis e outras dotadas de grandes inflorescências, que a poda em verde, antes da floração, exerce um efeito notável. Os seus resultados são tão patentes que por vezes cai-se no defeito oposto — cachos demasiado tuchados —, havendo então necessidade de recorrer à monda dos bagos ou cinzelamento.

Porque o assunto é de grande interesse, referir-nos-emos seguidamente a ensaios que são bem demonstrativos do que vimos afirmando.

Escolheram-se três castas bastante atreitas ao desavinho: os Moscatéis de Jesus e de Hamburgo e uma Ferral — a Ferral Carpinteiro —, tendo utilizado, nesta primeira fase, a desponta e a incisão anular. O cinzelamento, que neste caso se resume à monda de flores, não se nos afigurou de interesse económico e a prática da desparra seria absurda numa altura em que se pretende uma maior afluência de substâncias hidrocarbonadas ao cacho, as quais são elaboradas pelas folhas que nesta fase constituem uma superfície relativamente pequena ainda.

O número de folhas deixadas na vara, com a desponta, variou de duas a oito acima da inserção do último cacho, não tendo ido além em virtude do curto desenvolvimento que os pâmpanos apresentam nesta fase do ciclo vegetativo.

A incisão foi feita abaixo da inserção do 1.º cacho contado a partir da base da vara. As operações foram iniciadas poucos dias antes da floração, não tendo atingido uma semana de antecedência: fizemos variar o espaço de tempo entre a execução e o começo da floração, a fim de se poder avaliar qual a melhor época do seu emprego para alcançar os fins em vista, tendo concluído poder realizar-se desde muitos a poucos dias antes do desabrochar das flores, uma vez que são praticamente idênticos os resultados obtidos.

Os cachos tratados, em relação aos testemunhas, foram os primeiros a florir. Examinando o número total de flores caídas, verifica-se que na Moscatel de Jesus e na Ferral Carpinteiro a percentagem correspondente aos cachos tratados não foi muito notável em relação aos cachos testemunhas: na Moscatel de Jesus tal percentagem foi, pelo contrário, mais elevada. Este facto não surpreende porém, dada a época relativamente próxima do início da floração em que as operações foram realizadas;

a sua acção é manifestamente pouco vincada sobre as condições de nutrição da flor, visto que nesta altura todas as suas partes constituintes se encontram já definitivamente formadas. A influência foi mais notória sobre as percentagens de frutos vingados; aqui já a poda em verde teve tempo para exercer a sua benéfica acção, contribuindo para a melhor alimentação do cacho. Nas inflorescências sujeitas a tratamento, a percentagem de bagos vingados foi bem patente em relação aos cachos testemunhas, especialmente nos moscatéis e, dentre estes de forma especial no Moscatel de Hamburgo.

A desponta a 2 folhas não favorece muito o cacho, certamente devido à escassa superfície foliar que deixa à sua disposição, mas a transição é bastante brusca e nítida quando se passa para a desponta a 4 folhas. Assim, de cachos aparentemente normais no primeiro caso, surgem-nos cachos tuchados ou muito tuchados no segundo e a tal ponto que se pode tornar necessário o recurso ao cinzelamento.

Na Ferral Carpinteiro os resultados alcançados foram mais interessantes, porque se conseguiu corrigir o aspecto por vezes demasiado esfarrapado dos cachos, sem se cair no extremo oposto; obteve-se o termo médio desejado.

A incisão anular é uma operação mais energética e violenta para a cepa e os seus resultados antes da floração não são de molde a aconselhá-la neste período. Verifica-se a formação de bagos desprovidos de grânhas que não são mais que a bagoínha, não atingindo nunca as dimensões normais da casta. Parece tratar-se dum fenómeno de desenvolvimento partenocárpico, possivelmente sem fecundação da flor. A incisão só de maneira imperfeita combate, portanto, o desavinho.

Acção da poda em verde sobre o desenvolvimento do bago e melhoramento do cacho:

Independentemente da acção manifestada no combate ao desavinho, a poda em verde exerce ainda uma influência notável sobre o desenvolvimento dos bagos, encarada sob o tríplice aspecto: peso, volume e película (espessura e coloração), qualquer deles do máximo interesse na cultura da uva de mesa.

Com efeito, o peso dos bagos interessa muito, visto que, quanto maior for, maior será também para o produtor o lucro que auferirá.

A um aumento de peso associa-se, um aumento de volume que contribui para imprimir um mais belo aspecto ao cacho, visto que a uva de mesa terá tanto mais valor quanto maior for o bago, embora não

exageradamente.

Quanto à espessura da película, inútil quase se torna salientar a sua importância. O ideal para a uva de mesa, sobretudo quando destinada à exportação, em que está sujeita a longos transportes, é a existência duma película simultaneamente fina e resistente. Embora seja por vezes difícil alcançar este duplo objectivo, conseguindo-se um aumento, ligeiro que seja, na espessura da película, pode aquele converter-se em vantagem para o poder de conservação do cacho.

Não se julge de pouca importância tal factor; a nossa Diagalves, longe de ser uma casta muito apreciada, a não ser pelas suas características de relativa precocidade possui uma película dotada de fraca resistência aos transportes, pelo que é de difícil conservação.

Castas como o Moscatel de Hamburgo são menos indicadas para a concorrência aos mercados externos, devido à sua má conservação, originada também pela pequena resistência da película.

Desta forma, qualquer processo capaz de lhe aumentar a espessura conferir-lhe-á uma resistência que redundará em benefício do produtor.

Em ensaios de poda em verde efectuada no período após a floração, utilizámos, além das três castas atrás referidas mais as seguintes: Coração-de-galo, Alphonse Lavallée e Dattier de Beyrouth, todas menos sujeitas a desavinho e bagoínha e dotadas de importantes qualidades para mesa.

Neste segundo período de experiências utilizámos, além da desponta e incisão, o cinzelamento ou monda de frutos.

Estas operações foram efectuadas na época mais propícia para a obtenção dos fins em vista.

Assim, realizámos a incisão quando os bagos atingiram cerca de metade do seu desenvolvimento normal, isto é, seis a dez semanas antes da maturação, utilizando, de acordo com Perold, o espaço de seis semanas para as castas temporãs e o mais longo para as castas de maturação tardia. A incisão foi efectuada abaixo da inserção do primeiro cacho da vara a partir da base.

A desponta foi efectuada nessa altura, variando entre dois e dezasseis o número de folhas deixado na vara a partir do último cacho.

Não incidiram os nossos ensaios sobre o número de folhas considerado como limite para a obtenção de resultados progressivamente melhorados em peso e volume do bago. No entanto, está demonstrado que acima de dezasseis a vinte folhas, aproximadamente, os efeitos conseguidos não são superiores aos que se obtêm quando se desponta a vara a número inferior.

O cinzelamento foi efectuado quando os bagos apresentavam o volume de um grão de ervilha, como recomendam autores italianos.

Esta última operação foi efectuada apenas em quatro das castas atrás citadas: Moscatel de Jesus, Coração-de-galo, Ferral Carpinteiro e Dattier de Beyrouth. Nas castas restantes, como o Moscatel de Hamburgo, cujos cachos são por natureza esgalhados, esta operação é desnecessária. Deve antes empregar-se em castas cujos cachos, sendo demasiado tuchados, originam, quando não submetidos a esta prática, um desenvolvimento irregular dos bagos, a que geralmente se associa uma coloração pouco uniforme da película.

Os cachos sujeitos a desponta apresentam em peso e volume por bago um acréscimo proporcional ao aumento do número de folhas deixadas em cada vara. Nalgumas castas, como a Alphonse Lavallée e Moscatel de Hamburgo, os resultados obtidos não são muito convincentes. Por vezes, às vantagens de aumento de peso e volume do bago associam-se outros factores que se traduzem por uma melhoria geral no aspecto do cacho e que muito o valorizam sob o ponto de vista comercial.

Vem a propósito citar a antecipação de cinco a vinte dias, conforme as castas, na época de maturação, que se pode conseguir com estas operações. Nos nossos ensaios tornou-se particularmente interessante a Ferral Carpinteiro, que na segunda semana de Setembro apresentava já os seus cachos maduros.

Na Coração-de-galo os resultados alcançados com a desponta são apenas surpreendentes, visto que, com o decote da vara a catorze folhas acima do último cacho, se consegue triplicar o peso do bago, e não longe deste valor está o resultado alcançado com a desponta a dez folhas. Calcule-se quão importante será para o produtor um aumento triplo do normal, para o peso de cada cacho.

Até cerca de seis folhas os resultados obtidos não são sensíveis, o que não surpreende muito, visto que, embora seja grande o benefício resultante da supressão da parte terminal da vara em crescimento, importante consumidora de seiva, a superfície foliar elaboradora, posta à disposição do cacho, é escassa e por isso o sucesso alcançado é reduzido. Com a desponta efectuada acima de oito folhas a superfície elaboradora é muito ampliada e o cacho passa a receber mais abundante nutrição, até um ponto em que os resultados obtidos se mantêm estacionários, embora se aumente a área foliar.

Examinando seguidamente a influência da desponta sobre a espessura da película verifica-se também um aumento, embora menos sensível, mas

que pode tornar-se muito notável pelo simples acréscimo de uma unidade naquele valor.

As considerações feitas acerca dos resultados alcançados com a despona aplicam-se igualmente à incisão anular e ao cinzelamento.

A incisão, de harmonia com os valores obtidos e com o aspecto geral que os cachos apresentavam, parece ser de resultados mais proveitosos para o cacho quando efectuada no período de após-floração. Efectuada no período antefloração, os seus resultados no combate ao desavinho, bem como mais tarde o desenvolvimento dos frutos, parecem antes contraproducentes.

Com o cinzelamento os resultados obtidos divergem; para castas de cachos normalmente tuchados, como a Coração-de-galo, Moscatel de Jesus e Dattier de Beyrouth, obtêm-se aumentos apreciáveis em peso, volume e espessura da película; pelo contrário, em castas que produzem cachos pouco tuchados (nos nossos ensaios a Ferral Carpinteiro), o benefício alcançado é nulo e até contraproducente, embora estejamos convencidos que isto nem sempre corresponde à realidade. Nestas castas de cachos pouco cerrados verifica-se um cinzelamento natural quando os bagos apresentam ainda fraco desenvolvimento, eliminando a própria planta aqueles que se encontram mal situados no cacho e onde a dificuldade de nutrição se faz sentir com maior intensidade. Com o cinzelamento, além do aumento de peso e volume dos bagos, bem como um aumento da espessura da película, obtém-se também um mais belo aspecto dos cachos, que é posto em evidência na Coração-de-galo, casta que, como é sabido, apresenta os seus frutos irregularmente rosados quando se desenvolvem em condições normais, aparecendo alguns bagos quase esbranquiçados, embora doces, que de certo modo desvalorizam o produto.

Os cachos cinzelados apresentam, pelo contrário, uma bela coloração rosada intensa e uniforme.

Castas brancas, como a Dattier de Beyrouth e a Moscatel de Jesus, têm também sobre este aspecto grande vantagem, obtendo-se cachos com uma coloração amarela-oiro magnífica.

Esta operação tem ainda sobre as restantes a grande vantagem de moldar o cacho à vontade do produtor, dispondo os bagos de maneira a torná-lo mais regular e uniforme, suprimindo aqueles que pela sua má situação e volume irregular contribuem para a desvalorização do mesmo.

Efectuada embora com objectivos diferentes dos citados, empregámos ainda a desparra. Por meio desta operação procura-se dar ao cacho uma melhor iluminação, fazendo incidir nele os raios solares, contribuindo assim para uma coloração mais uniforme dos bagos. É de aconselhar nas

castas brancas ou rosadas, de difícil maturação e nas quais a coloração uniforme da película é difícil de alcançar. Deve usar-se, porém, com muita prudência, visto que, se assim não for, sujeitamos o cacho ao perigo do escaldão, além de todos os inconvenientes provenientes da supressão de parte do sistema foliar.

Todas as castas brancas ensaiadas, como a Moscatel de Jesus, Dattier de Beyrouth e Sultanina, bem como a Coração-de-galo, rosada, responderam favoravelmente a esta operação, embora só seja, a nosso ver, indispensável na última casta citada, visto que nas restantes o cacho se apresenta igualmente belo, mesmo quando a desparra não é efectuada.

CONCLUSÕES

Dos ensaios e observações efectuados podemos tirar as seguintes conclusões práticas:

1. A desponta constitui um meio eficaz de combate ao desavinho, originado por deficiência alimentar, quando aplicada no período que antecede a floração. Esta influência não se exerce propriamente sobre a queda de flores, mas sim sobre a de frutos, podendo nalguns casos apresentar na maturação um número quádruplo de bagos, em relação a cachos não tratados.

Segundo Pereira Coutinho, deve executar-se esta operação suprimindo todas as folhas de dimensões inferiores a uma moeda de tostão (correspondentes em nossos dias a uma moeda de vinte escudos).

2. A incisão anular, efectuada antes da floração, é de resultados contraproducentes, não combatendo o desavinho e apresentado-se os cachos na maturação com os bagos irregulares em dimensões e coloração.

3. Ambas as operações de poda em verde referidas, quando efectuadas após a floração, contribuem para dar ao bago um aumento de peso e volume que, por vezes, pode ser o triplo do normal. Igual acção se exerce sobre a espessura da película do bago.

4. O cinzelamento exerce acção idêntica à das operações descritas, tendo sobre estas a vantagem de moldar o cacho à vontade do produtor, mas é de morosa aplicação e, portanto, antieconómico, desde que feito por pessoal não adestrado.

Deve efectuar-se, bem como a incisão e desponta, quando o bago atinge cerca de metade das suas dimensões normais.

O cinzelamento é aconselhável apenas em castas cujos cachos são tuchados, tornando-se desnecessário naqueles cujos cachos se apresentam

esgalhados ou normalmente revestidos.

5. A desparra deve incidir apenas em castas brancas ou rosadas cuja maturação é difícil, contribuindo para dar ao cacho uma coloração mais intensa e uniforme. Deve ser empregada com prudência e em pequena escala.

6. De todas as operações de poda em verde, a desponta, incisão anular e cinzelamento são as três mais importantes, sendo a primeira, pela simplicidade da sua execução, pelos menores danos que causa à planta e pelos magníficos resultados que com ela se obtêm, preferida em relação a qualquer das restantes.

CAPÍTULO VII

TECNOLOGIA DO SOLO DA VINHA

Os amanhos tradicionais do solo da vinha — escava, cavas ou sachas, redras, etc. — tiveram no decorrer das últimas décadas uma profunda evolução. A gradual rarefação de mão-de-obra e a sua crescente carestia puseram em risco a sobrevivência das nossas vinhas, tendo-se reconhecido a necessidade de adopção de medidas extremas para resolução do grave problema que o produtor enfrentava. Dentre os recursos existentes sobressaía a mobilização do solo pela máquina, prática aliás já então corrente nalgumas regiões e que teve de ser adoptada em muitas outras nas quais não era tradicional. Hoje a percentagem de plantações em que os amanhos são feitos mecanicamente é muito elevada, recorrendo-se não só às motocultivadoras, mas também às grades de discos rebocados por tractores de largura adaptada aos diversos compassos existentes.

O problema de mobilização nas linhas das cepas não foi fácil de resolver, sabido que é arriscada a passagem do tractor sem provocar estragos. Tem-se utilizado nas mobilizações neste espaço quer o trabalho braçal quer a monda química para destruição da vegetação daninha. Há porém hoje máquinas que conseguem realizar a mobilização do solo da vinha mesmo próximo das cepas, possuindo dispositivos adequados para passagem junto dos troncos sem os danificar.

Os herbicidas surgiram também como solução parcial ou total para a destruição da concorrência das ervas daninhas com as videiras quer em humidade quer em nutrientes do solo. De início a aplicação dos herbicidas foi encarada com ceptismo por muitos viticultores, por desconhecerem os efeitos dos produtos químicos sobre a vegetação daninha e também sobre as videiras. Decorridos muitos anos sobre as tentativas iniciais, pode hoje dizer-se que a aplicação dos herbicidas resolve o problema, controlando o desenvolvimento das espécies daninhas mais comuns que se desenvolvem nas nossas vinhas. Há, é certo, algumas (raras) espécies mais resistentes

contra as quais nenhum produto se revelou até hoje completamente eficaz. Por outro lado, o preço dos herbicidas é elevado, mas não há dúvida de que não só é possível manter o solo limpo da vegetação invasora, como se pode aplicar o produto na melhor oportunidade, mantendo-se a não mobilização do terreno só nas linhas ou mesmo totalmente, durante largo período de anos sem prejuízos evidentes para as videiras.

A falta de mobilização do solo revela alguns inconvenientes. Assim, uma das vantagens da cava ou sacha e do encaldeiramento era a supressão das raízes emitidas pelo garfo. Resolve-se hoje o problema, realizando a enxertia um pouco mais alto, deixando-a acima do nível do solo o que impede a emissão do raizame e facilita a sua supressão (desbarbar) quando mesmo assim aparece. Por outro lado a distribuição dos fertilizantes terá de ser feita superficialmente em cobertura no solo o que acarretará perdas por possível arrastamento da água das chuvas sem penetração em profundidade não sendo, por isso, absorvidas pelas raízes das videiras. Para tornar o inconveniente ou se procede ao enterramento dos adubos através de mobilizações embora pouco frequentes ou se recorre à fertilização foliar, aplicando os nutrientes em pulverização de forma a serem absorvidos pelas folhas. Este tipo de fertilização é hoje corrente para aplicação da ureia e de micronutrientes tais como o magnésio, boro e zinco por exemplo.

A não mobilização acarreta ainda problemas nos solos com declives acentuados, pois aqui a acção da água das chuvas origina problemas de erosão de maior intensidade, de acordo quer com o índice de pluviosidade da zona, quer com o declive do solo, quer ainda com eventuais mobilizações que venham a ser realizadas para incorporação de fertilizantes a que atrás nos referimos.

Resta uma referência à utilização no solo da vinha do conhecido empalhamento, paillage ou mulching.

Trata-se dum processo muito avançado na técnica da cultura, já usado com outras espécies e que se afigura poder servir também para a vinha. Consiste no revestimento do solo com produtos inertes — palhas (daí o nome de paillage) de cereais, incluindo a casca do arroz, bagaços, aparas, folhagem, etc... No caso da falta destes materiais está a recorrer-se ao plástico, de preferência preto e que se distribui entre linhas de cepas, abrangendo as áreas nas quais se desenvolvem as pastadeiras.

Entre as vantagens de aplicação do plástico podem referir-se:

a) Controle da vegetação daninha que não encontra condições para o seu desenvolvimento nas áreas revestidas.

b) Redução das perdas de água do solo pela menor evaporação resultante do revestimento.

c) Aumento da temperatura do solo e sua maior uniformidade ao longo do ano com benéficos efeitos sobre as cepas.

d) Redução das perdas pela acção da erosão.

e) Melhoria da estrutura do terreno com evidentes vantagens no aumento das produções.

f) Antecipação da maturação dos cachos facto que na cultura da uva de mesa pode ter grande interesse.

Contam-se como principais inconvenientes do empalhamento como revestimento do solo:

a) Maior predisposição das plantações para as geadas.

b) Diminuição do volume da água das chuvas que se infiltra no solo da vinha.

c) Dificuldades na execução de trabalhos de aplicação de fertilizantes quando necessária.

d) Preço elevado do plástico e encargos de vulto com a sua aplicação no solo e manutenção.

e) Acentuada carência de magnésio nas cepas, resultantes duma maior concentração de potássio no solo, dado o antagonismo entre os dois elementos.

f) Necessidade de controle de vegetação daninha na linha das cepas nos intervalos não revestidos pela cobertura.

Trata-se duma técnica moderna, de excelentes resultados noutras culturas e que merece ser ensaiada em explorações de uva de mesa. Terão de confrontar-se as vantagens com os inconvenientes para se poder concluir sobre a viabilidade da sua execução.

CAPÍTULO VIII

FERTILIZAÇÃO

O solo no qual a vinha se desenvolve não é inesgotável. A pouco e pouco vai-se acentuando o seu depauperamento, quer pelo consumo que as cepas fazem dos seus elementos constituintes, quer por perdas motivadas por causas diversas.

Necessário se torna, portanto, restituir-lhe esses elementos, de forma a garantir à videira um meio propício à sua normal vegetação.

É antiquíssima a prática da estrumação das vinhas; embora mais recente, a fertilização com base nos compostos químicos adquire uma importância tão grande ou mesmo maior que a incorporação da matéria orgânica. Não queremos com isto significar que deverão ser banidas as estrumações; o seu emprego será, porém, limitado. De há muito se reconheceu, com efeito, que a abundantes adições de estrume corresponde quase sempre um extraordinário desenvolvimento vegetativo da cepa, acompanhado dum aumento de produções, as quais, qualitativamente, são, no entanto, de mais baixa categoria. Com esse desenvolvimento não raras vezes sucede ainda cair-se no que vulgarmente se designa por «muita parra e pouca uva», ou então em anomalias florais que conduzem ao desavinho e bagoíinha. Desde que sejam porém moderadas, como dissemos, as fertilizações com base na matéria orgânica exercem uma acção melhoradora, como se pretende, sobretudo quando auxiliadas com a adubação química conveniente.

TIPOS DE FERTILIZAÇÃO

Para equilíbrio ou aumento da fertilidade do solo da vinha recorre-se às estrumações orgânica e em verde (sideração) e ainda à adubação química. Passemos em revista cada uma destas modalidades:

a) **Fertilização orgânica**

Exerce-se sobretudo através do estrume, seja qual for a sua origem, desde os detritos mais variados da exploração, como as folhas, ramas, palhas, lixos caseiros, etc., até ao estrume já curtido proveniente das camas do gado.

É claro que não é indiferente o grau de curtimento em que aquele se encontra. Na surriba a estrumação de fundo pode ser feita com base de matéria orgânica incompletamente decomposta, visto que não vai exercer uma acção imediata. Para tanto se podem utilizar matos, ramas variadas, dejectos, etc. Já o caso é diferente quando se procede à plantação dos porta-enxertos; aqui, o estrume porá imediatamente à disposição daqueles os elementos para o seu desenvolvimento, sem o perigo das fermentações.

No decorrer da vida da cepa, a estrumação orgânica tem maior interesse nas fases de crescimento, como são as que sucedem à enxertia e as de rejuvenescimento de plantações antigas e decrépitas. Aplicada no período de plena produção actua principalmente como correctora das propriedades do solo e os quantitativos variam com a constituição daquele, convindo, no entanto, que a matéria orgânica se encontre em avançado grau de decomposição.

Nos solos leves (arenosos) e calcários, onde os estrumes são consumidos mais rapidamente devido à permeabilidade ao ar e à acção do calcário, devem empregar-se pequenas quantidades e repetir as estrumações com maior frequência. Nas terras fortes, pelo contrário, a decomposição faz-se lentamente. Muitas vezes, principalmente se se utilizam estrumes pouco curtidos, só no ano imediato à sua aplicação começam a produzir efeito sensível. Por isso, nestes terrenos se empregam doses mais elevadas e com maior antecipação. Convirá ainda que o estrume fique bem enterrado a pequena profundidade para facilitar o acesso do ar.

Varia entre 20-40 quilos a quantidade por pé, tudo dependendo das disponibilidades da exploração.

De novo acentuamos a conveniência de usar o estrume com parcimónia. De facto, grandes fertilizações, como dissemos, conduzem a abundantes colheitas, nas quais a qualidade é muitas vezes prejudicada. Evitar-se-ão ainda perturbações que podem atingir a cepa devido ao excesso de azotados no solo. A este respeito, Pirovano aponta os inconvenientes resultantes da incorporação de abundantes fertilizações orgânicas, mormente quando se faz o uso de estrumes quentes como o do gado cavalari. Estes, depois de enterrados, originam fermentações que podem prejudicar seriamente o sistema radicular das cepas e, quando isso se não verifique, há ainda o

perigo de ver, no abrolhamento, a rebentação invadida pela antracnose, predispondo também as cepas aos ataques do míldio, visto que estes dependem em grande parte do exagerado estímulo vegetativo provocado por estrumações excessivas, sem o equilíbrio mineral.

A fertilização realizada desta forma revela-se imperfeita; é sabido, com efeito, que o estrume é incompleto nalguns dos elementos de maior interesse na produção. De facto, embora suficientemente rico em azoto, é deficiente em ácido fosfórico. Daqui uma das razões do recurso à adubação química.

b) Estrumação em verde ou sideração

Como o próprio nome indica, esta modalidade de fertilização consiste no enterramento de certas plantas em verde — geralmente leguminosas — para adubação.

Variadas são as vantagens provenientes desta fertilização. Sobre as propriedades físicas do solo actua, concedendo consistência aos terrenos mais soltos e tornando mais ligeiros os argilosos, portanto mais porosos e permeáveis ao ar e à água. Encaradas as vantagens sob outros aspectos, verifica-se primeiramente um acréscimo de matéria orgânica que pode atingir cerca de 20% da massa das plantas enterradas. Graças à simbiose com o bacillus radicola (caso das leguminosas), a adubação verde trará ainda para o terreno um aumento do seu teor em azoto, o qual foi fixado pela referida bactéria. E não se julge insignificante esse aumento, pois pode computar-se em cerca de 100 kg por hectare. Os nitratos existentes no terreno são ainda retidos pela sideração, que contraria o seu arrastamento. Finalmente, pela sua decomposição contribui em cerca de 80% do peso de matéria verde incorporada.

A estrumação em verde, também denominada sideração pelo facto de o azoto fixado pelo bacillus radicola ser de origem atmosférica (azoto sideral), compreende quase exclusivamente a cultura das leguminosas para este efeito. De facto, quaisquer outras espécies pertencentes a diferentes famílias não têm aquela faculdade, actuando apenas no solo pelo volume da matéria verde que produzem.

A sideração teve largo emprego em viticultura e os seus efeitos, principalmente em vinhas decadentes que se pretendem rejuvenescer, são magníficos, sobretudo nos casos em que escasseia a matéria orgânica. As plantas a enterrar devem ser de desenvolvimento muito rápido para terem o terreno empatado o menor tempo possível. Produzirão abundante massa verde, o que tornará a sua acção mais patente, convindo também que a vegetação seja suculenta, visto que assim será apressada a sua

decomposição. Devem poder adaptar-se a todos os terrenos, especialmente aos mais pobres. Seria, na verdade, incoerente que, pretendendo-se a regeneração dos solos depauperados, apenas se dispusesse de leguminosas próprias para outros de mediana fertilidade, nos quais a sideração tem um interesse muito menor.

São o tremoço e a tremoçilha as leguminosas mais utilizadas nas fertilizações verdes. Nos solos pobres em calcário e nos argilosos utiliza-se o tremoço de flor azul; nos terrenos muito leves e mais ricos em calcário é aconselhável o de flor amarela. Além daquelas empregam-se ainda outras leguminosas, como o trevo, luzerna, cizirão, etc.

Semeiam-se geralmente nos princípios do Outono, «em cabelo», aproveitando ligeira mobilização do terreno após a vindima. A quantidade de semente utilizada regula por 80-100 kg por hectare, havendo muitas vezes necessidade de recorrer antes da sementeira a uma adubação com compostos de potássio e fósforo, mas principalmente dos primeiros, que a leguminosa mais aprecia. No início da Primavera, o tremoço está apto a enterrar. A melhor altura para o efeito é a que corresponde ao início da floração ou seja o período do ciclo vegetativo da planta em que ela se encontra num estado de maior riqueza nos seus elementos constituintes, além de que está então bastante tenra, o que contribui, evidentemente, para lhe facilitar a decomposição. Geralmente utiliza-se a mobilização do solo da vinha para simultaneamente se proceder ao enterramento, visto ser coincidente este estado da planta com o período em que deve efectuar-se a mobilização da Primavera, antes ou no início do despertar da vegetação.

c) Adubação mineral

Utilizada inicialmente como complemento da estrumação, depressa se verificou ter acção preponderante sobre a videira e a tal ponto que hoje quase substitui ou reduz grandemente o volume de matéria orgânica que se incorpora no solo das vinhas.

Da sua prática resulta o benefício da adição ao solo dos elementos considerados vitais, num estado de grande concentração e fácil assimilação. Porém, se o estrume ou a matéria verde podem empregar-se em quantidades variáveis, na adubação química não convém exceder os quantitativos necessários, visto serem dispendiosos os produtos geralmente utilizados, podendo, quando em excesso, provocar alterações nas propriedades do solo ou intoxicações nas videiras.

A adubação mineral só pode ser racionalmente aplicada face ao conhecimento da composição do terreno através da análise química que

fornecerá ainda indicações quanto à natureza dos fertilizantes mais aconselháveis.

Recentemente liga-se a maior atenção à análise foliar em viticultura. Através da determinação dos nutrientes de maior importância na biologia da videira, que se obtém através da análise das folhas, é possível estabelecer um plano de fertilização mais adequado.

A análise físico-mecânica e química do solo em conjunto com a análise foliar permitem alcançar no conjunto um maior rigor no diagnóstico das necessidades da cepa em nutrientes.

Sempre que a análise revela um teor mais baixo que o estabelecido para terrenos medianamente ricos em determinado nutriente, torna-se necessário pô-lo à disposição da planta que através do solo quer em pulverização foliar.

Não é indiferente o emprego dos diversos fertilizantes; não nos ocuparemos do assunto em profundidade, mas procuraremos prestar alguns esclarecimentos, examinando em separado cada um dos elementos fundamentais:

Azoto — Dentre os adubos contendo este elemento, cinco são de utilização mais corrente: o sulfato de amónio, o nitrato de sódio, os nítrico-amoniacais, a cianamida e produtos orgânicos. O primeiro produz bons resultados, se bem que de acção mais lenta que o nitrato, que é aconselhado sempre que se necessita uma reacção imediata da planta. O sulfato de amónio está contra-indicado para terrenos ácidos, porque iria agravar o mal, em virtude de a sua reacção ser também ácida.

Em tais casos recorrer-se-á ou ao nitrato, aos nítrico-amoniacais de características intermédias, ou à cianamida.

Em terrenos de reacção alcalina será, pelo contrário, desfavorável a acção do nitrato, convindo, por isso, aplicar de preferência o sulfato de amónio.

Fósforo — Dos adubos fosfatados, os mais frequentemente utilizados são o superfosfato e o fosfato Tomás ou escórias de desfosforação. Tal como para os produtos de azoto, também o emprego destes adubos não pode fazer-se indiferentemente. Para os solos alcalinos aconselha-se o superfosfato, devendo o fosfato Tomás aplicar-se de preferência nos casos de manifesta acidez.

Potássio — Empregam-se principalmente o sulfato e cloreto de potássio, devendo na maioria dos casos dar-se preferência ao primeiro. Por via de regra o cloreto de potássio está indicado para os solos suficientemente providos de cal. Outros compostos potássicos, tais como

a Silvinite e Kainite, são nalguns países de utilização também frequente.

Como por via de regra as necessidades de fertilizantes da vinha incluem mais que um elemento, na sua incorporação no solo recorre-se aos adubos compostos binários ou ternários conforme contêm na sua constituição dois ou três elementos. O caso mais generalizado é o dos adubos ternários à base dos macronutrientes — N,P,K.

Os adubos compostos têm a vantagem sobre os simples de dispensarem a sua mistura, torneando o problema difícil da sua incompatibilidade. Permitem ainda economia no transporte e na sua distribuição ou incorporação no solo. Por outro lado, por vezes levam o viticultor a ter de realizar adubações completas, incorporando na vinha um elemento já existente em dose necessária para as cepas.

Alguns adubos contêm teores interessantes de macronutrientes secundários tais como o magnésio (Mg) e ainda de micronutrientes, em especial o boro (B). Em casos de carências ligeiras destes elementos na vinha a simples escolha na fertilização de adubos compostos com um teor razoável naqueles nutrientes é suficiente para eliminar as suas carências, dispensando a incorporações de produtos em que aqueles intervêm em mais elevada concentração.

CARÊNCIAS DE NUTRIENTES

Um aspecto que hoje requer a maior atenção no capítulo da fertilização da vinha é o das carências dos diversos elementos que se evidenciam de forma mais ou menos pronunciada no decorrer do período vegetativo.

De maneira geral a sintomatologia das carências começa por se revelar de forma pouco evidente para no decorrer da estação ou no período seguinte se destacar de maneira mais acentuada. É importante acompanhar as manifestações de carências porque desde que um elemento, seja ele fundamental (N,P,K), secundário ou micronutriente, não exista no solo em estado assimilável e em dose conveniente, poderá afectar de forma mais ou menos grave o estado vegetativo das cepas e a frutificação. Ocorre-nos por exemplo, a carência de boro que entre outros aspectos que serão descritos adiante, pode provocar a falta de fecundação das flores da videira, limitando assim a produção numa época por vezes de forma pouco evidente.

O diagnóstico da carência nem sempre é fácil quer pela falta de evidencia de sintomas quer pela ocorrência simultânea de escassez de dois ou mais elementos. Por isso, sempre que elas possam existir devem ser presentes aos técnicos especializados que assim as poderão diagnosticar

com maior facilidade e segurança.

Descrevemos, seguidamente as carências mais comuns nas vinhas de uva de mesa:

Azoto — A escassez deste elemento fundamental à videira traduz-se pela coloração verde-pálida generalizada em todo o limbo das folhas, a que corresponde uma falta de vigor da rebentação e um aspecto de fraco desenvolvimento da cepa.

É muito comum e de fácil percepção, tratando-se com a adição ao solo quer de fertilizantes orgânicos (estrumes) quer de adubos químicos, de mais rápida assimilação, de preferência sob a forma nítrica, mesmo em cobertura. A pulverização das folhas com uma solução de ureia a 0,8-2kg/hectolitro poderá ser aconselhável nos casos de mais urgente combate à carência. Deve dar-se atenção à percentagem de biureto que a ureia contém, pois desde que aquela seja muito elevada pode causar queimaduras nas folhas.

Fósforo — A carência deste elemento é raríssima nas nossas vinhas, traduzindo-se por quebras de produção, atrasos na maturação e redução no tamanho dos cachos. As folhas adultas apresentam necroses pontiformes na margem do limbo, alargando-se a faixa a toda a volta da margem com a intensidade da carência.

Potássio — Este elemento revela-se, por vezes, em doses inferiores às necessidades da cepa, já que esta é uma planta potassófila, como a designa Fregoni. Manifesta-se inicialmente por um amarelecimento no rebordo da página das folhas nas castas brancas ou avermelhamento das mesmas áreas se se trata de castas tintas. Simultaneamente verifica-se um espessamento do limbo e ligeiro enrolamento da margem, em especial na sua parte terminal. As manchas têm tendência a progredir e alastrar a toda a folha, tornando-se necróticas e acabam por cair.

A carência manifesta-se ainda por um menor vingamento de frutos e redução das dimensões do cacho.

É sobretudo evidente depois do pintor e aparece com muita frequência.

Magnésio — A carência deste elemento tal como a do boro é talvez a mais frequente nas nossas vinhas. Ela é bastante característica, traduzindo-se pelo amarelecimento do limbo nas castas brancas (coloração encarnada nas castas tintas) entre as nervuras que mantêm a sua coloração verde em listras ao longo do limbo, partindo do ponto peciolar.

Num estado avançado, a carência pode conduzir a alguma confusão com a do potássio. Diferencia-se, no entanto, com facilidade, pois enquanto a carência de magnésio se inicia nas folhas da base e nunca se

estende além do terço médio das varas, a de potássio processa-se ao contrário, manifestando-se inicialmente nas partes terminais dos sarmentos nas folhas mais jovens e pode estender-se até à base das varas.

A carência surge em especial com fortes adubações potássicas pois há antagonismo entre os dois elementos. Alguns porta-enxertos acentuam a sensibilidade das cepas à escassez de magnésio (S0⁴ e Fercal por exemplo). É mais frequente em terrenos arenosos, ácidos, ricos em potássio e depois de chuvas abundantes ou de regas.

A utilização de adubos ricos em magnésio é, por vezes, suficiente para eliminar a carência. A simples utilização de calcários dolomíticos quando se pretende a rectificação do pH do solo é, por vezes, suficiente para a correcção do nível de magnésio no solo.

Em casos de carências mais pronunciadas a adição ao solo de sulfato de magnésio à razão de 1000-2000 kg/hectare pode ser suficiente. Também a aplicação deste mesmo composto com caldas anti-criptogâmicas à razão de 2% de sulfato de magnésio é suficiente para combater a falta do nutriente.

Boro — É um micronutriente que, como se disse atrás, revela com muita frequência sintomas de carência na vinha, cultura na qual exerce acção de muita importância. Lembra-se a «maromba» que na região do Douro provocava anualmente a morte de milhares de cepas e que mais tarde foi identificada como uma carência de boro.

Na região da Cova da Beira esta carência é também extremamente frequente nas vinhas.

A sintomatologia é muito característica: À rebentação com as folhas ainda em crescimento, os pânamos apresentam-se com entre-nós curtos, folhas encarquilhadas de rebordo dobrado para baixo e aspecto emangericado. Desenvolvem-se ramos laterais que dão à planta aspecto envassourado. O gomo terminal morre, o mesmo sucedendo às gavinhas ainda tenras que acabam por desaparecer.

Nas varas pode ocorrer rachamento e dificuldade de atempamento.

Nã floração e alimpa os cachos apresentam bagos muito pequenos, verde metálicos, com manchas escuras. Não amadurecem e caem. Os bagos que se desenvolvem adquirem também manchas escuras, ficando com o aspecto conhecido por «chumbo dos bagos».

A carência de boro combate-se com facilidade nos casos de carências ligeiras, quer através de adubos ricos neste micronutriente, existentes no mercado quer pela adição ao solo de cerca de 20 gramas de borax/cepa aplicados na área das raízes pastadeiras. A pulverização com soluções deste produto ou mesmo a sua incorporação em caldas de combate às

doenças criptogâmicas revela-se também eficaz. A dose a aplicar será de 0,25-0,50 gramas / 100 litros. Pode ainda aplicar-se o ácido bórico.

Atenção deve ser dada às doses a utilizar pois se este, como aliás outros elementos, for aplicado em excesso podem criar-se condições de toxicidade por vezes muito difíceis de anular ou reduzir.

Preferível será a aplicação gradual de doses mais baixas até se conseguir o pretendido equilíbrio com o desaparecimento da sintomatologia de carência.

As carências de boro são frequentes em solos ácidos e lexiviados. A secura do solo, escassez de matéria orgânica e mudança das condições climáticas são favoráveis à manifestação da carência.

Ferro — A carência deste oligoelemento, muito frequente nas nossas vinhas provoca a conhecida «clorose férrica». Esta aparece nas folhas com áreas amareladas entre as nervuras principais. Num estado mais avançado de manifestação o limbo pode ficar totalmente amarelado e mais tarde necrosado, acabando as folhas por cair.

Inicialmente a clorose férrica manifesta-se na parte terminal dos pânpanos ou varas, com folhas pequenas, amareladas e de entre-nós curtos. A clorose precoce origina o desavinho e a formação de bagoíinha em maior ou menor grau.

Por vezes a clorose manifesta-se à rebentação, desaparecendo mais tarde num período de maior desenvolvimento da rebentação; noutros casos aparece só nos primeiros anos de plantação.

Como meio de correcção da clorose férrica podem utilizar-se:

No terreno — solução de sulfato de ferro a 10% na dose de 10 litros/cepa ou aplicação de quelatos de ferro à razão de 30-50 gramas/cepa.

Por via foliar — efectuar 3-4 tratamentos na primavera a intervalos de 10 dias com quelatos de ferro a 0,10-0,15%.

Dada a interdependência existente entre o teor de ferro e de calcário no solo recomenda-se a escolha, na instalação da vinha, de porta-enxertos resistentes ao teor de calcário activo que for determinado pela análise.

Estes só por si, poderão anular ou reduzir de forma muito notória os sintomas de carência de ferro na videira.

Outras carências podem manifestar-se nas vinhas de uva de mesa com sintomatologia de algumas semelhanças com a de magnésio. Tal será o caso do manganês e do zinco. Além destas, outras podem surgir mas em casos mais raros.

Assim aconselha-se o viticultor a recorrer aos serviços oficiais, não só para identificação mas também para indicação da forma de as combater.

Não pode deixar-se ao conhecimento empírico o doseamento dos produtos a aplicar pois, como atrás ficou realçado, por vezes, ao pretender anular uma carência, recorrendo a teores excessivos dos produtos, criam-se problemas de toxicidade bem mais difíceis de eliminar.

CORRECTIVOS

Neste capítulo faz-se uma breve referência aos correctivos cálcicos que são os que se aplicam ao solo com o objectivo de alterar o pH, trazendo-o para perto da neutralidade.

Dos correctivos cálcicos ocupar-nos-emos apenas dos alcalinizantes que são aqueles que se destinam a diminuir a acidez. Com efeito cerca de 81% dos solos portugueses são ácidos e embora a videira seja uma planta que suporta uma acidez razoável que por vezes se situa próximo de pH 4, há a maior vantagem em aproximar esses valores da neutralidade do solo considerada a zona óptima de pH para a videira entre 5,0 e 7,2.

Dos correctivos cálcicos alcalinizantes, os mais comuns são o calcário, óxido de cálcio e hidróxido de cálcio, mas o calcário é aquele a que na prática se recorre. Tem a vantagem de ser de mais fácil distribuição por não ser cáustico, actuando também mais lentamente, originando uma decomposição gradual da matéria orgânica. É a conhecida calagem.

A acção do calcário é muito importante sobre as propriedades físicas do solo, melhorando a estrutura das partículas e favorecendo a drenagem e o arejamento. Por outro lado, sob o aspecto químico, a melhoria do pH facilita a mobilização do fósforo e insolubiliza alguns elementos como o manganês e alumínio que, por vezes, provocam intoxicação nas plantas.

Importa realçar que a acção da calagem só será benéfica se o correctivo for usado na tonelagem indicada pela análise para o solo que se pretende tratar. Pequenas calagens por vezes nada resolvem e resultam em pura perda de esforços e dispêndio de material. Quando são necessárias doses elevadas de calcário convirá fraccionar as aplicações, por vezes até três anos, sendo aconselhável, no entanto, que logo no primeiro ano a quantidade a aplicar seja suficiente para provocar uma melhoria nítida do pH do solo a corrigir.

Estes aspectos embora de fácil apreensão e resolução requerem um conhecimento mais profundo que o habitual e, por isso, se recomenda a consulta aos serviços agrícolas especializados.

ÉPOCA E FORMA DE APLICAÇÃO DOS FERTILIZANTES

Referir-nos-emos seguidamente à época de aplicação dos fertilizantes da vinha e à forma de os incorporar no terreno.

Como ficou dito, para que se dê a normal frutificação da videira torna-se necessário que os elementos fundamentais existam no solo nas proporções convenientes.

Nos dois primeiros anos, ou seja no ano da plantação dos porta-enxertos e no da enxertia, apenas se exige das cepas um crescimento normal para a constituição dum bom esqueleto da futura planta. Dos elementos citados é o azoto aquele que intervém mais activamente na função de crescimento. Desde que a estrumação e adubação de fundo na altura da surriba tenham sido executadas com os quantitativos convenientes, não se afigura necessária a aplicação de adubos químicos. A adição destes começará a interessar a partir do terceiro ano de vida da cepa e convirá então efectua-la, a par de estrumações, nas doses convenientes. É evidente que para uma vinha de razoável extensão, a fertilização tornar-se-ia extremamente onerosa quando executada no mesmo ano em toda a sua área. Por isso é habitual dividir a superfície total em zonas, sujeitas a rotação.

O espaço entre fertilizações sucessivas para uma mesma parcela varia entre 3 a 5 anos. Porque se pode considerar elevado este último período (5 anos), preconiza-se uma sideração ao segundo ou terceiro ano, de preferência neste último. Azoto anual sempre que necessário.

Juntamente com a fertilização orgânica deverá proceder-se à adição dos adubos químicos.

É simples a aplicação dos fertilizantes na vinha, podendo realizar-se de diversas formas: a lançar sobre todo o terreno, em covas largas e pouco profundas, abertas entre cada quatro cepas, finalmente, abrindo regos de 10-15 cm das cepas. Destes processos parece-nos que o dos sulcos e a abertura de covas entre as quatro cepas de profundidade distanciadas 30-40 cm são os de resultados mais eficientes, por permitirem um aproveitamento mais fácil e mais rápido dos elementos incorporados no solo. A melhor época para a execução destes trabalhos é a que decorre do Outono à Primavera. Quanto mais cedo se efectuar a fertilização mais económica e eficaz resultará, porque se está ainda longe do período de vegetação. De resto, os adubos potássicos e fosfatados e ainda o próprio sulfato de amónio, sendo sujeitos à acção das chuvas de Inverno, encontram-se no despertar da vegetação em condições de assimilação imediata pela videira, o que não sucede quando se aplicam na Primavera.

Apenas os adubos nítricos, aconselháveis quando se pretendem efeitos rejuvenescentes imediatos, devem ser aplicados no início da Primavera.

Em face do exposto, o melhor período de incorporação dos fertilizantes no solo situa-se entre os meses de Outubro e Dezembro.

O recurso cada vez mais frequente à aplicação de produtos químicos para correcção de carências de nutrientes na vinha, a que fizemos referência, leva à utilização da pulverização folhear para o efeito.

Embora os nutrientes possam ser adicionados ao solo em mistura com outros adubos químicos, através da aplicação em calda, pretende-se um efeito mais rápido de actuação pela sua absorção através das folhas. Caso destacado deste tipo de fertilização é o da aplicação de ureia que quasi sempre é fornecida à videira com o intuito de obtenção de efeitos imediatos.

Muitas vezes os produtos que contém os nutrientes podem ser incorporados em caldas de pesticidas, conseguindo-se assim, sem perda de eficiência uma grande economia de esforços e meios materiais.

Relativamente à aplicação folhear compreende-se, assim, que possa ser realizada em qualquer período do ciclo vegetativo, muito embora, para os casos normais, ela deva ter lugar antes da colheita.

CAPÍTULO IX

IRRIGAÇÃO

Em Portugal a vinha não é tradicionalmente irrigada e relativamente à cultura para a produção de vinho nem sequer as regras comunitárias o permitem (*). Já quanto à uva de mesa, embora pouco frequente, na região algarvia a área sujeita à irrigação vai aumentando gradualmente.

Por regra uma adequada sursiba sobretudo em solos fundos e frescos, pela boa armazenagem da água das chuvas, uma escolha criteriosa do porta-enxerto e uma adequada tecnologia do solo da vinha conseguem assegurar à videira a sua normal vegetação com produtividade económica.

No entanto, a rega, se por um lado parece diminuir a longevidade da cepa, por esgotamento precoce, por outro assegura produções mais elevadas em tonelagem e com bagos mais grados e mais pesados.

Uma vez que é pouco habitual a irrigação da vinha de mesa é também escassa a experimentação existente entre nós e noutros países de tradição vitícola. Por isso, recorreremos a trabalhos da especialidade (Beltrão 1984) que neste sector revelam elementos de muito interesse.

Ao enveredar pela vinha regada interessará conhecer a qualidade da água a utilizar, e como, quanto e quando vai ser utilizada na cultura. Serão estes os aspectos que iremos apreciar seguidamente:

QUALIDADE DE ÁGUA DE REGA

Antes da utilização da água, captada quer em cursos normais — rios e lagos — quer em furos artesianos e poços, torna-se imprescindível conhecer a sua constituição, mormente no que se refere ao conteúdo, com destaque para o boro e cloretos. Não se pode esquecer que uma água com elevado teor de cloreto de sódio utilizada na rega da vinha, pode em

(*) Art.º 333.º do Tratado de Adesão de Portugal à C.E.E.

escassos anos, originar um grau de salinidade do solo que venha a inviabilizar o desenvolvimento normal da videira, conduzindo à sua morte. Este risco será acentuado sobretudo quando não existir um adequado sistema de drenagem que arraste os cloretos para as camadas mais profundas do solo sem possibilitar o seu retorno à superfície por fenómenos de capilariedade.

A videira é pouco tolerante ao boro e medianamente tolerante aos sais e sempre que a água de rega possui valores superiores a 0,5 p.p.m. de boro deve deixar-se de regar. Relativamente aos cloretos, a Cardinal por exemplo, admite teores na água de 10 p.p.m. ao passo que outras castas como a Perlette e Sultanina (Thompson Seedless) toleram doses até aos 25 p.p.m..

Relativamente ainda à qualidade da água, ressalta-se que no caso da utilização do sistema de gota a gota ela deve ser limpa, com um volume de sugidade o mais baixo possível, a fim de evitar o entupimento dos filtros e dos gotejadores, um dos pontos fracos apontados para este tipo de rega.

SISTEMAS DE REGA

Os dois sistemas de rega mais utilizados são o de submersão temporária (caldeiras e canteiros) e o método de rega por infiltração.

O primeiro utiliza-se por exemplo no caso da condução da vinha em forma alta — parral ou latada — envolvendo, muitas vezes, a exploração do solo com outras culturas consociadas, dado o compasso amplo a que neste sistema de condução as cepas são plantadas.

O sistema de rega por sulcos (infiltração) é utilizado aplicando 2-3 sulcos na entrelinha (por vezes mesmo um único sulco).

A rega por submersão requer elevados caudais de manejo e declives do terreno não muito elevados (0-5%) — condição a atender também na rega por sulcos.

Modernamente, recorre-se em maior escala à rega por aspersão. Este sistema é considerado, porém, pouco aconselhável para a vinha, pois apresenta talvez mais inconvenientes que vantagens. Com efeito, a utilização de canhões para a rega, embora de altura regulável, pode provocar a lavagem dos pesticidas a que actualmente se recorre em viticultura para combate às pragas e doenças. Por outro lado, pode, nalguns casos, originar queimaduras ao contacto da água com as folhas, mormente se o teor daquela em cloretos for elevado. Com um teor de

humidade mais elevado em virtude das regas, verificar-se-á no solo da vinha um crescimento anormal das ervas daninhas que terão de ser combatidas, por vezes com dificuldade, em especial nas linhas das cepas que a máquina não atinge, onde o herbicida é prejudicial e por isso, se formam ali verdadeiros cordões de verdura.

A única vantagem que se destaca é a possibilidade de aplicação dalguns nutrientes sob a forma de fertirrigação em especial no caso dos micronutrientes. Alguns tratamentos fitossanitários poderão ser também aplicados na rega por aspersão que pode ainda assegurar a protecção das videiras contra as geadas.

Dos sistemas de rega utilizados aquele que mais se generaliza é o da gota a gota dada não só a grande economia de água que nem sempre abunda mas também pela localização da rega. Como inconvenientes destacam-se o elevado preço da instalação, a facilidade de entupimento dos gotejadores já atrás realçada e a energia que requer e que é cara em muitos casos.

Podem utilizar-se gotejadores de débito constante geralmente de 2,4 ou 8 litros/hectare ou outros de débito variável (tipo vortex) mais baratos mas com maior facilidade de entupimento.

ÉPOCAS DE IRRIGAÇÃO

Em virtude da falta de experimentação neste sector, torna-se difícil estabelecer com rigor as épocas em que a ampelídea vegeta bem e se desenvolve com o teor de humidade que o solo contém normalmente, salvo casos de anos excepcionais em que as quedas pluviométricas são escassas com prolongados períodos de seca.

Almeida (1969) refere que a quantidade de água necessária para o desenvolvimento e frutificação normal da videira equivale a uma queda pluviométrica entre 370 e 1250 mm/ano, dependendo do clima e da casta.

Por outro lado, calcula-se que os consumos de água ao longo do ciclo vegetativo sejam durante o período de repouso de 88% para a evaporação e 12% para a transpiração. No período vegetativo esses consumos seriam respectivamente de 60 e 40%.

A distribuição das necessidades de água ao longo do ciclo vegetativo é de 1,5% até à floração, 10% da floração ao vingar do fruto, 43% do vingamento ao pintor e cerca de 45% do pintor à maturação.

Os períodos mais críticos são considerados os seguintes:

Desenvolvimento vegetativo — período que medeia entre o abrolha-

mento e a floração. Neste período que ocorre normalmente até final de Maio, princípios de Junho, as chuvas preenchem normalmente as deficiências eventuais de água no solo.

Floração — A falta de humidade retardará o desenvolvimento das flores e pode conduzir à improdutividade. Neste período será ideal que se não verifiquem quedas pluviométricas para que a temperatura permita uma antese sem dificuldades e os grãos de pólen possam desprender-se facilmente das anteras para irem fecundar os estigmas. Por outro lado, as chuvas nesta quadra aumentam a diluição do líquido estigmático, dificultando a emissão do tubo polínico do grão de pólen, tornando a fecundação contingente. Concluir-se-á, portanto, que não deve faltar a humidade no solo mas no meio ambiente as condições ideais para uma boa fecundação serão de baixa humidade atmosférica e altas temperaturas.

Desenvolvimento dos bagos — a carência de água neste período é crítica pois provoca o engelhamento dos frutos que retardam o seu crescimento. Quando a falta de humidade é prolongada, baixa a produção e limita-se o desenvolvimento do bago.

Maturação — a falta de água neste período pode provocar o «mirrar» do bago já realçado na fase anterior, além de atrasar a coloração, redundando, por isso, numa diminuição do peso e volume dos frutos. De salientar, porém, que uma ligeira carência de humidade pode beneficiar a qualidade, aumentando o teor de açúcar do bago. O ponto de equilíbrio é difícil de estabelecer.

Conhecidos os períodos críticos das carências de humidade no solo, será agora possível fixar as épocas nas quais a vinha beneficia com a irrigação.

Assim, com o levantamento das chuvas que normalmente no nosso país se regista nos finais de Maio, primeira quinzena de Junho, deverá dar-se atenção ao estado de humidade do solo alguns dias antes da floração. Nessa altura poderá tornar-se necessária a primeira rega, suspendendo-se, no entanto, a sua execução durante a antese. Logo, porém, que a fecundação está assegurada deverá atender-se ao evoluir da temperatura ambiente de forma a que de futuro não falte a rega para que os seus efeitos possam ser sentidos pela videira. Quer isto significar que desde o chamado estado do bago conhecido por «grão de ervilha» praticamente até cerca de 10-15 dias antes da colheita não deverá faltar a rega pelos menos quinzenal. Atender-se-á também à existência de ventos secos que provocam taxas elevadas de evapotranspiração e ao crescimento da planta.

Uma vez terminada a colheita não poderá suspender-se por completo a adição de água ao solo. É aconselhável assegurar as condições para um bom atempamento das varas e, por isso, não deverá proceder-se a regas abundantes e frequentes mas também não se podem suprimir por completo. Gradualmente vão distanciar-se as regas até finais de Setembro de forma a que o sistema foliar possa a pouco e pouco migrar as suas reservas para as varas, facilitando a sua lenhificação e atempamento antes dos grandes frios.

Facilmente se compreenderá como é contingente estar a fixar datas para as regas, dependendo a evolução da quadra de tantos factores. Por isso a intuição de cada um e o exemplo do vizinho, além da apreciação do aspecto da vegetação nas vinhas serão os melhores indicadores *empíricos* para a oportunidade da irrigação.

Há hoje processos rigorosos para a determinação da oportunidade das regas, recorrendo aos tensiómetros. A sua utilização é complexa e requer preparação que alguns viticultores não possuem. Não se torna por isso, fácil a sua instalação e controle para os fins a que se destinam.

É importante realçar neste momento que, se não houver disponibilidade de água, vale mais não regar do que conduzir a vinha em regime de regadio em alternância com períodos de sequeiro. Inclusivamente se o caudal disponível ao longo do ciclo vegetativo não for muito elevado, valerá a pena distanciar as regas, aplicando de preferência uma antes da floração (quando necessária por ausência de quedas pluviométricas), e reservando duas para o período compreendido entre o vingar do fruto e o início do pintar. Durante a maturação pode prescindir-se da rega ou aplicá-la com parcimónia pois um excesso de humidade no solo nesta quadra poderá até provocar a predominância da função vegetativa em detrimento da produção que será retardada na coloração da película, podendo ainda provocar o fendilhamento do bago quando há hipertrofia destes.

CAUDAIS A UTILIZAR

As necessidades hídricas da videira correspondem à reposição das perdas de humidade verificadas quer pela evaporação directa do solo quer pela transpiração da planta através do seu sistema folhear (evapotranspiração).

Essas perdas estão intimamente dependentes da casta, porta-enxerto utilizado, natureza do solo e tecnologia da sua preparação e de elementos climáticos dos quais se destacam a temperatura e os ventos.

Lombardo (1972) calcula assim as perdas por evaporação e transpiração na cultura num ambiente quente e seco mediterrânico (em mm):

Período	Evaporação	Transpiração	Perda total	Equivalência em m ³ /ha
Novembro - Abril	10	65	75	750
Maió - Outubro	75	110	185	1850

Por seu turno Almeida (1969) calcula que uma queda pluviométrica compreendida entre 370 e 1250 mm/ano é necessária para um bom desenvolvimento e frutificação normal da videira. Também indica necessidades hídricas mínimas por cepa da ordem dos 4 litros/dia durante o ciclo vegetativo.

Por outro lado ainda a Divisão de Ciências Agrárias da Universidade da Califórnia (Vineyard Irrigation) calcula para a cultura da uva de mesa as seguintes quantidades de água necessária para uma produção regular:

Regiões

Temperada — 18-22 (mm × 100)

Quente — 22-25 (mm × 100)

Árida — 25-35 (mm × 100)

Parece assim que desde que as quedas pluviométricas correspondentes às citadas necessidades da videira, se viessem a registar anualmente, estariam criadas as condições para um desenvolvimento rendível da cultura. Não pode esquecer-se, porém, que a distribuição das quedas pluviométricas ao longo do ano é irregular. Por via de regra regista-se até o facto de os períodos de maiores necessidades hídricas no solo para a videira coincidirem com baixa ou nula precipitação. Por outro lado, como se registou atrás, a videira não requer ao longo do seu ciclo vegetativo as mesmas necessidades de água. Verificou-se que elas são máximas entre a floração e o vingar do fruto e muito baixas entre o abrolhamento e o início da floração.

Por todas as razões expostas vale a pena estabelecer um plano de rega que ao longo do período vegetativo assegure um conveniente teor de humidade no solo à videira, anulando os condicionalismos que o clima impõe.

Em Israel, país que poderá tomar-se como exemplo de ambiente muito desfavorável ao desenvolvimento da videira devido às adversas condições climáticas, as quantidades de água utilizadas na rega da vinha

variam entre as 4000 e 10 000 m³/ha/ano, mas casos há em que a escassez de água apenas permite a utilização de caudais da ordem dos 2000-3000 m³/ha/ano.

O sistema de rega gota a gota será o mais aconselhável para os casos de notória escassez de água, pois permitirá acorrer às cepas nas áreas próprias e nos momentos em que adicionais de água se tornem vitais para o sucesso económico da exploração.

CAPÍTULO X

DOENÇAS E PRAGAS

Não é nosso objectivo occuparmo-nos exhaustivamente das pragas e doenças da videira. Trata-se dum capítulo muito especializado da cultura e por outro lado os nossos viticultores estão, de há muito, familiarizados com elas. Existe ainda uma Rede de Avisos que cobre praticamente as principais regiões vitícolas do País. Torna-se, assim, relativamente fácil controlar cada uma das calamidades que atingem as cepas, desde que sejam assimiladas e cumpridas as recomendações expressas nas circulares oportunamente distribuídas.

Trata-se dum Serviço que presta incalculáveis benefícios, aconselhando vivamente que cada viticultor solicite a sua inscrição nos Serviços Agrícolas Regionais e ao receber os Avisos os leia com atenção e proceda de acordo com as recomendações que estes contêm. Evitar-se-ão prejuízos e beneficiará a economia da exploração, uma vez que os pesticidas têm hoje preços elevados e um só tratamento que seja evitado ou aplicado em doses inferiores às que estavam a ser utilizadas por desconhecimento, representa economia apreciável no final de uma época.

Os pesticidas penetrantes e sistémicos vieram também auxiliar o viticultor que dispõe agora de produtos mais eficazes no controle de pragas e doenças e que aplicados com cuidado nos prazos aconselháveis, garantem o bom estado fitossanitário das videiras.

Assim, não restará ao viticultor mais que executar os tratamentos adequados, nas doses certas e na oportunidade devida para que possa viver tranquilo, na certeza de que só em casos verdadeiramente excepcionais, qualquer precalço poderá vir a registar-se.

No caso da utilização dos modernos produtos, eficazes, mas na sua maioria muito tóxicos, deverá respeitar-se com a maior atenção o chamado intervalo de segurança. Este representa o período de tempo que decorre desde a aplicação do último tratamento até ao momento da colheita e durante o qual poderá ser nefasto para o organismo humano o consumo de

uva tratada com certos produtos sistémicos ou penetrantes. Tratando-se dum fruto utilizado em fresco, o intervalo de segurança deverá ser rigorosamente respeitado, a fim de evitar a ocorrência de quaisquer precalços para a saúde do consumidor.

Passemos seguidamente à apreciação das principais doenças e pragas que atingem a videira, com particular atenção no caso da uva de mesa:

DOENÇAS DA VIDEIRA

a) **Viroses**

As viroses atingem gravemente o viticultor em nossos dias. Trata-se de ataques insidiosos que, por vezes, podem demorar anos a revelar-se e contra os quais, uma vez instalado o vírus na cepa, nada mais há a fazer que proceder ao arranque das videiras e ao pousio do terreno. É conhecido o nó-curto, a virose que mais afecta a videira em nossos dias. A sua sintomatologia é descrita com os pânpanos de fraco crescimento e entre-nós mais pequenos, deformações folheares, com redução da superfície do limbo, a fasciação dos ramos, bagoínha e desavinho como limitantes da produção e ainda a deformação dos bagos.

Como atrás se refere, uma vez detectada a doença numa cepa, deverá proceder-se ao seu arranque, queima de toda a madeira e supressão do raizame na medida do possível. Não haverá porém a garantia de que o mal foi erradicado, uma vez que a virose é transmissível através dum nemátodo — o *Xiphinema index* — que se instala no sistema radicular a qualquer profundidade (e o raizame das cepas chega a atingir 5-6 metros ou mais). Assim, as raízes que não foi possível exterminar poderão ser o foco de infecção de cepas vizinhas. Desde que o ataque seja generalizado, em poucos anos, a vinha torna-se praticamente anti-económica pela quebra rápida das produções, muito desvalorizadas ainda pela bagoínha e a única solução será efectivamente o arranque, eliminando, o mais possível, o sistema radicular das cepas.

Não existe ainda um tratamento eficaz contra os ataques de nó-curto. Uma vez detectada a virose e arrancadas as cepas, deverá manter-se o solo em pousio ou rotação com culturas diversas durante um prazo de tempo que, com maior segurança, se fixa nos 10-12 anos.

Como medida preventiva na instalação de novas plantações aconselha-se a escolha cuidadosa do material a introduzir: porta-enxertos com garantia sanitária, portanto, adquiridos em viveiristas inscritos e com material certificado e garfos das castas europeias seleccionados em vinhas ou viveiristas também com garantia de material são, provenientes de áreas



Aspectos de nó-curto na casta
CARDINAL — TAVIRA



Aspectos de nó-curto na casta
CARDINAL — TAVIRA

não afectadas.

Castas como a Cardinal e Dona Maria que são das mais divulgadas no país, encontram-se infectadas nalgumas áreas de cultura, devendo, por isso, haver o maior cuidado na escolha dos seus garfos para enxertia das novas vinhas.

b) Fungos

Míldio — *Plasmopara vitícola* (B. e C.) Berlasso et De Toni. — É uma das principais doenças que ataca a videira em nossos dias. O seu aparecimento deu-se na Europa há mais de um século e depois de ter causado largos prejuízos, foi descoberta a calda bordalesa para seu controle. Durante largas décadas foi assim possível debelar a doença. Presentemente os pesticidas penetrantes e sistémicos e os tratamentos preventivos que normalmente se fazem, conseguem manter o míldio sob controle.

Verifica-se, no entanto, que os sistémicos deverão ser usados com prudência pois pode haver tendência para o aparecimento de novas raças do fungo com resistência específica. Por isso, no combate a esta doença, como aliás para todas as restantes, se recomenda, a alternância de fungicidas com certa regularidade. No intuito de favorecer o atempamento das varas da videira que irão servir para assentamento da poda no inverno seguinte, aconselha-se que nos últimos tratamentos os produtos sistémicos sejam substituídos pela calda bordalesa. Resumidamente pode dizer-se que até à floração deve dar-se preferência aos produtos sistémicos ou penetrantes visto ser maior a sua eficácia relativamente aos fungicidas de contacto, sujeitos à lavagem por acção das chuvas. Durante a floração não é indicada a aplicação de qualquer produto e quando for de todo em todo necessário, não deve recorrer-se a produtos cúpricos. Após a alimpa utilizar de preferência o cobre. Este apesar de muito antigo continua ainda a revelar-se como um extraordinário produto para combate ao míldio, existindo ainda viticultores que mesmo com a evolução dos métodos de luta (sistémicos e penetrante) continuam fiéis ao sulfato de cobre sem inconvenientes de maior.

Sobre esta importante doença nada acrescentámos, limitando-nos a recomendar, de novo a atenção ao sistema de avisos e à aplicação dos produtos dentro dos períodos que estes indicarem.

Oídio — *Uncinula necator* (Schu.) Burr. Poeira, cinzeiro ou farinha — Esta doença da videira que teve o seu surto em Portugal por volta de 1845 e que se mantém razoavelmente controlada, vem-se manifestando porém nos últimos anos com ataques por vezes muito

severos, não facilmente dominados com os recursos actualmente existentes.

Assim a importância do oídio é cada vez maior entre as doenças da videira mas desde que as aplicações dos produtos usados no seu controle sejam feitas nos momentos precisos, de forma geral, não há motivo para alarme.

Como é sabido, o oídio foi durante largo período combatido com o enxofre em pó e ainda hoje se recomenda o seu emprego. Dada porém a dificuldade de aplicação do enxofre neste estado, uma vez que atinge a vista com facilidade, é difícil encontrar pessoal que queira sujeitar-se a este trabalho.

Deverá ser aplicado fora das horas de maior calor para não provocar queimaduras nas folhas, procurando também evitar que as cepas se encontrem humedecidas com o orvalho da noite que com a incidência posterior dos raios solares pode originar também a queima.

Os sistemas de aviso, independentemente do aparecimento de diversos novos fungicidas no mercado, continuam a aconselhar o enxofre no combate ao oídio com a aplicação de quatro tratamentos nos seguintes períodos:

— 1.º Tratamento —

Com os pânpanos com cerca de 20 cms e com os cachos já visíveis, embora num estado rudimentar de desenvolvimento.

— 2.º Tratamento —

Logo após a fecundação das flores e quando os bagos têm já o diâmetro dum grão de ervilha, (obrigatório mesmo que sem vestígios de doença, de preferência com enxofre em pó).

— 3.º Tratamento —

Quando o cacho já desenvolvido começa a fechar.

— 4.º Tratamento —

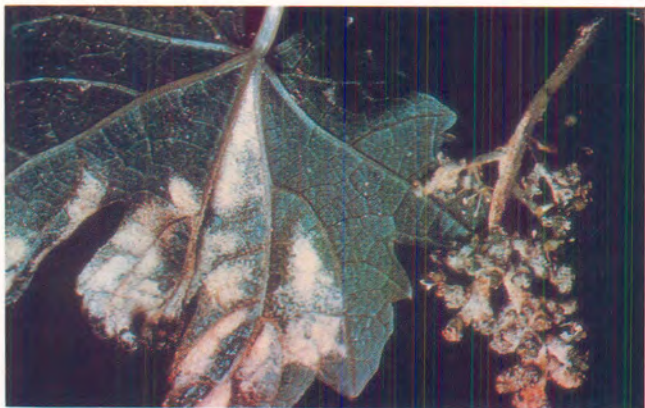
No início do pintor.

Independentemente destes tratamentos fixos deverá o viticultor manter-se atento e efectuar aplicações sempre que detectar ataques localizados da doença.

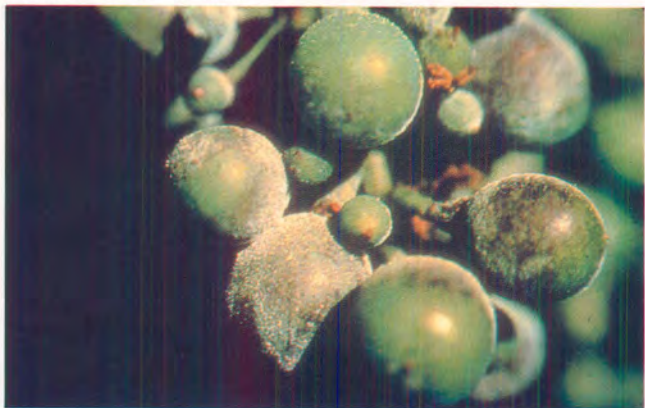
Em casos extremos pode ainda aplicar-se o permanganato de potássio em soluções aquosas de 0,1 - 0,15% revelando-se de efeitos muito enérgicos, somente curativo e não preventivo embora de acção fugaz.



Oídio nas folhas



Mildio na folha e no cacho



Oídio no cacho



Botrytis no cacho



Traça no cacho ainda antes da floração



Traça nos bagos já bem desenvolvidos

Fotos por amável cedência da ICI — Valagro

Podridão do cacho — *Botrytis cinerea* Pers. Trata-se duma doença cuja importância vem crescendo na cultura da vinha, pois de ano para ano aumentam os estragos que o fungo provoca se não for controlado.

A podridão afecta com maior incidência o cacho, muito embora possa revelar também ataques mais ou menos acentuados nas folhas e até nas varas.

Nas folhas aparece em manchas acastanhadas que tomam o aspecto pulverulento, apresentando pequenas áreas necrosadas no final da Primavera. Não confundir com manchas de mildio que são completamente diferentes.

Nos pânpanos apresenta-se em necroses castanhas que com tempo húmido se cobrem de bolores.

Mas é sobretudo no cacho que os seus efeitos são extremamente perniciosos. No estado pré-floral pode provocar a morte dos botões e mais tarde das flores. Após a alimpa, os bagos contaminados escurecem e ficam mirrados. No pintor e mais próximo da maturação, os bagos tomam a coloração castanha ou lilás e as lesões cobrem-se de bolores. A contaminação pode generalizar-se a todo o cacho.

As castas brancas parece serem mais atingidas, de forma especial nas regiões nortenhas.

Se os meses de Setembro e Outubro, durante os quais decorre a maturação, decorrem com períodos de chuva, os focos de podridão, muitas vezes iniciados pela traça, alastram rapidamente. Se o tempo se apresenta mais seco e com sol, a extensão dos prejuízos será menor. Desde que devidamente combatida, a podridão é de controle relativamente fácil. A sua acção deve ser vista em simultâneo com os estragos da lagarta do cacho pois estes constituem uma autêntica porta aberta para a penetração da *Botrytis*. Daí o interesse no combate simultâneo dos dois males.

A *Botrytis* ou podridão cinzenta provoca muitos estragos, inutilizando grande volume de cachos que incorporados nas massas vinárias prejudicam a qualidade da bebida. A produção pode ser atingida também na sua tonelagem.

Os Serviços de Avisos indicam três métodos de ataque a esta doença:

— Quatro tratamentos certos (conhecido por método Standart) nas seguintes épocas:

- Na floração-alimpa.
- Antes do fecho do cacho, portanto já com os bagos muito desenvolvidos.

- No pintor (tratamento obrigatório).
- 3-4 semanas antes da colheita.

— Se o tempo decorrer chuvoso, efectuar tratamentos após a alimpa com intervalos de 15 dias até próximo da colheita.

— Juntar um produto anti-botritys a cada tratamento contra o míldio, em dose reduzida e efectuar depois dois tratamentos específicos contra a podridão, um no início da maturação e outro cerca de 3 semanas antes da colheita.

Relativamente aos produtos a empregar aconselham-se os interessados a seguirem as indicações fornecidas pelo sistema de avisos. É muito grande a gama de produtos e das suas formas comerciais e dia a dia, vão surgindo novas formulações. Perante esta realidade, estarmos a citar produtos activos e formulações, correr-se-ia o risco duma desactualização dentro de poucos anos.

Salienta-se que os produtos normalmente utilizados no combate ao míldio não têm qualquer acção contra a Botritys. Também se realça o inconveniente da utilização de produtos à base de diclofluanida na uva de mesa que podem originar compostos tóxicos no bago.

O benomil deve ser alternado com qualquer outra substância. Com efeito, este composto origina estirpes de fungo muito resistentes a este fungicida (estirpes selvagens) e, em certos casos, pode dar origem a fenómenos de acção indirecta na alteração do equilíbrio microbiológico do solo, como sucede com a sua aplicação em doenças das raízes em que normalmente origina um aumento de plantas atacadas por *Rhizoctonia solani*.

Excoriose — *Phomopsis viticola*, Sacc.. É uma doença provocada por um fungo que ataca sobretudo as varas do ano. Geralmente na base destas, desde tenra idade, ainda no estado de pâmpanos o fungo instala-se, provocando necroses que cintam toda a rebentação, originando a morte dos tecidos. Num estado de maior desenvolvimento, as varas apresentam, quase sempre, no seu ponto de inserção na madeira mais antiga — 2 anos — um gretamento característico que conduz à morte ou ao seu definhamento embora por vezes possam ainda emitir rebentação nos gomos em que a excoriose se encontra instalada. O ataque torna-se ainda mais grave quando aparece nos talões, porquanto atinge e compromete não só a produção do ano mas também a da época seguinte. De facto os gomos do talão quando atacados, não chegam sequer a evoluir ou desenvolvem-se, dando origem a pâmpanos e mais tarde, pelo atempamento deficiente, a varas sem qualquer interesse na futura poda.

É uma doença que pode ser controlada com facilidade desde que o viticultor lhe dedique a atenção que merece e execute as medidas de combate e profilaxia que a seguir se indicam.

No caso da uva de mesa, a excoriose é importante porque de maneira geral as castas são muito susceptíveis, destacando-se entre elas a Cardinal, a D. Maria e até os Moscatéis e a Alphonse Lavallée.

O combate à excoriose compreende, como dissemos, cuidados profiláticos e tratamentos químicos.

— *Cuidados profiláticos*

- Na altura da poda eliminar as varas atacadas que deverão ser queimadas *no local* logo a seguir àquela operação.
- Não utilizar garfos de cepas ou mesmo vinhas atacadas de excoriose pois, de contrário, disseminar-se-ia a doença e compromete-se o futuro das novas plantações.
- Em cepas atacadas, deixar os talões com 1 ou 2 gomos a mais. Há que ter em conta que a doença, instalando-se de preferência na base das varas poderá inutilizar os gomos aí inseridos, ficando os talões sem possibilidades de rebentação. Conservando, como se aconselha, mais 1-2 gomos, conseguir-se-á assegurar a rebentação e a produção de madeira nova para a futura poda.
- Na execução da poda deve começar-se pelas parcelas sãs de vinha ou que estejam menos atacadas.
- Deve desinfectar-se o material de poda — tesouras e canivetes — desde que utilizado em áreas atacadas com excoriose. Utilizar a água a ferver, durante 10 minutos ou a imersão em formol a 0,1%, lexívia, etc..

— *Tratamentos químicos*

- *De inverno* — Este só será necessário se se trata do ataque muito intenso. Se o ataque é ligeiro, dois tratamentos durante o período de rebentação serão suficientes. Contudo no 1.º e 2.º ano, se o viticultor não tiver a noção da intensidade do ataque, poderá fazer a aplicação do tratamento de inverno. Este deve ser levado a efeito depois da poda por maior facilidade de execução, desembaraçadas as cepas do material que for suprimido e pela economia de calda. Será feito o mais próximo possível do início da rebentação, mantendo, porém, um intervalo de, pelo menos duas semanas,

com bom tempo e as cepas enxutas, convindo que seja aplicado a *alto volume* de forma a molhar bem as varas e talões atacados.

- *À rebentação* — Nesta altura serão aplicados dois tratamentos: o primeiro quando as varas têm os gomos no estado de ponta verde (estados C-D) *. O segundo mais tarde, quando as folhinhas estão já livres (estados D e E). Pulverizações a alto volume, procurando molhar bem a nova rebentação.

Do que foi exposto conclui-se que a excoriose não é uma doença grave desde que se lhe preste a atenção devida. Deixá-la progredir em anos sucessivos sem tratamento originará o definhamento das cepas e a sua morte a curto prazo. Desde que atacada durante 2-3 anos consecutivos, de forma eficaz, é fácil controlá-la, limitando-se o viticultor em anos posteriores a uma observação cuidadosa e à eliminação de pequenos focos que possam surgir nas plantações.

Fumagina — *Capnodium salicinum*, Mont. É a bem conhecida ferrugem que aparece nas cepas e nos cachos em especial, atingindo também os restantes órgãos tais como folhas, varas e tronco. No caso especial da uva de mesa os ataques da fumagina tem maior importância porque além dos inconvenientes que se apresentam para as cepas em geral, principalmente o seu definhamento devido à redução da actividade fotossintética e de transpiração, os cachos para consumo em natureza ficam totalmente desvalorizados.

A ferrugem ou fumagina quase nunca aparece isolada. Os seus ataques estão sempre associados aos de cochonilhas, em especial do algodão. É que aquelas segregam uma exsudação ou «melada» na qual o fungo se desenvolve, apresentando o seu aspecto característico.

Do que ficou dito atrás pode concluir-se que uma vez eliminados os parasitas (em especial o algodão) a fumagina deixará de desenvolver-se, desaparecendo a breve trecho. O tratamento deste fungo executa-se assim através da eliminação das pragas às quais se associa.

PRAGAS DA VIDEIRA

Insectos

Lagartas do cacho — *Eudemis* — *Lobesia botrana*, Schiff;
Cochilis — *Eupoecilia arabiguella*, Hb.

(*) Estados do esquema de Baggiolini.

Trata-se da praga que hoje possui maior importância na viticultura nacional. As lagartas actuam, não só, pelos estragos que provocam nos bagos, rasgando-lhes a película e abrindo galerias, mas também, pelo fendilhamento dos frutos, deixam autênticas portas-abertas para a entrada do fungo da podridão cinzenta ou *Botrytis*, já atrás referida. Impõe-se, por isso, o controle das lagartas sempre que a intensidade dos surtos nas vinhas o justifique. Nalguns casos, poderão verificar-se ataques que pela sua dimensão não justifiquem qualquer tratamento.

Uma vez mais os Serviços de Aviso indicarão a conduta a adoptar.

No decurso de cada ciclo vegetativo da videira surgem em geral três gerações de traça. A primeira geração normalmente não causa grandes prejuízos. As lagartas perfuram e devoram os botões florais que envolvem precisamente com filamentos sedosos, formando os ninhos ou teias. Nas gerações seguintes as lagartas furam os bagos, abrindo assim a porta à podridão. Por isso para a 1.^a geração não se efectua qualquer tratamento, salvo o caso de se verificarem grandes ataques e existir um elevado número de «ninhos». Com o auxílio dum produto sistémico elimina-se grande número de focos, diminuindo a intensidade do ataque da 2.^a geração que com a 3.^a constituem o grande problema da praga nas vinhas.

Habitualmente é utilizado pelos Serviços de Aviso um critério de ataque à traça baseado no número de vôos de borboletas detectadas que indicam desde logo a intensidade do ataque de cada geração.

O critério determinante da necessidade ou não da realização dum tratamento de ataque é o seguinte: escolhem-se 100 cepas ao acaso em qualquer área e observam-se os cachos dessas cepas; se forem encontradas pelo menos 10 a 15 lagartas nos 100 cachos observados, deve efectuar-se um tratamento. Numa vinha que apresenta muito «carga» o número de ninhos ou teias nos mesmos 100 cachos que justifique o tratamento pode ir até 25.

Insiste-se em que o insecto nem sempre causa prejuízos que justifiquem o tratamento. Em certos locais e com algumas castas os ataques são menos de temer.

Cicadela das queimaduras ou cicadela verde — *Empoasca flavescens*, F

Esta praga é relativamente recente no país, calculando-se que tenha surgido há cerca de uma dezena de anos. Foi assinada primeiramente no Alentejo, depois no Algarve, mais tarde em Pegões, no Bombarral e hoje em todo o país.

Trata-se dum insecto que pica as nervuras da folha até aos vasos condutores da seiva da qual se alimenta. A sua saliva tóxica provoca a

obstrução dos canais e a interrupção do circuito da seiva. O contorno das folhas atacadas descolora-se, tornando-se amarelado nas castas brancas e vinoso nas castas tintas. As manchas vão alastrando entre as nervuras, dando o aspecto de mosaico. As partes atingidas acabam por secar, assemelhando-se a queimadura. Daí o nome dado ao insecto de cicadela das queimaduras. Os efeitos do ataque desta praga podem confundir-se com sintomas de carencias de elementos minerais ou ataques de ácaros ou viroses.

A sua distinção faz-se, no entanto, facilmente quando se detecta a presença das larvas ou adultos do insecto na página inferior das folhas. Os ataques são mais intensos nas folhas da base dos sarmentos.

A morte das folhas e a sua queda provocam um enfraquecimento acentuado das cepas, originando quebra das produções, além do mau atempamento das varas com reflexos em anos futuros.

O ataque à cicadela nem sempre é justificado. Antes de qualquer tratamento deve proceder-se ao exame das cepas quer segundo uma diagonal em vinhas não aramadas quer em cepas alternadas em linhas contíguas de plantações aramadas.

O controlo visual é efectuado em duas épocas: na altura da floração e em fins de Julho, princípios de Agosto.

Em cada observação consideram-se 100 folhas adultas, situadas a meio do ramo, à razão de 1 folha por cepa, distribuídas ao acaso na vinha e de preferência em linha oblíqua.

O tratamento só se justifica se na floração a média for de 100 larvas por cada 100 folhas observadas (1 larva por folha) e em princípios de Agosto se se encontrarem 50 larvas nas 100 folhas observadas.

As larvas encontram-se geralmente na página inferior da folha e são visíveis a olho nú, embora por vezes com dificuldade.

Deve dar-se a maior atenção à sua extraordinária mobilidade bem como aos adultos que permanecem na página inferior das folhas nas zonas sombrias.

A cicadela ataca de preferência as plantações novas, aramadas relativamente às conduzidas em taça. São especialmente atingidas castas como a Cardinal, Dona Maria, Diagalves, Moscatéis e a Itália.

Uma vez justificada a necessidade do ataque à praga face aos testes que atrás se referiram, poderão aplicar-se produtos à base de *DELCAMETRINA* ou de preferência outros que o sistema de avisos vierem a aconselhar.

Algodão — Pseudococcus citri Risso

Este parasita é vulgarmente conhecido também por cotão, bicho algodeiro, etc. A sua acção não se faz sentir rapidamente mas, a pouco e pouco, vai originando o definhamento das cepas, porque lhes absorve a seiva e origina o aparecimento da ferrugem que dificulta as funções fisiológicas das folhas; finalmente, atrai ainda as formigas pela melada que segrega e que aquelas tanto apreciam.

O algodão é fácil de identificar, pois normalmente origina formações esbranquiçadas que o protegem, lembrando flocos de algodão, donde lhe vem o nome. Aparece tanto nas folhas, de forma especial na axila, nas varas já velhas, sob o ritidoma, e ainda no cacho, principalmente quando tuchado. Os bagos não atingem então a maturação completa, ficando com sabor desagradável, além de que são pouco atraentes à vista.

Esta cochonila é difícil de combater, precisamente porque se desenvolve numa fase em que o ataque se torna mais dispendioso e de efeitos mais contingentes, dada a enorme superfície a tratar. É ainda difícil a penetração da calda nos espaços entre os bagos, onde o algodão se instala com grande frequência. O aparecimento dos produtos sistémicos veio, no entanto, facilitar o combate, razão pela qual a praga tem hoje uma importância menor. Sendo a formiga argentina um disseminador da praga, impõe-se também o combate a este insecto daninho.

Altica — Haltica ampelophaga Guer

É bastante frequente nas nossas vinhas, sendo também conhecida por pulgão, saltão, etc.

Embora atacando durante quase todo o ciclo vegetativo, os prejuízos são particularmente importantes quando o insecto se encontra no estado de larva ou já adulto. Ao passo que neste último estado ataca as folhas, crivando-as de perfurações, na fase larvar poupa geralmente a epiderme superior e as nervuras, destruindo apenas a epiderme da página inferior e o mesófilo.

O insecto adulto é ovóide, com cerca de 0,5 centímetro de comprimento e uma coloração verde-escura-azulada, metálica, saltando com facilidade.

As lagartas são geralmente escuras, quase pretas.

Os tratamentos contra a áltica consistem quase sempre na apanha dos insectos adultos à mão. Aplicam-se ainda as caldas arseniacais que são muitas vezes incorporadas nas caldas cúpricas contra o mildio.

Formiga argentina

A formiga argentina, além da acção que exerce na destruição dos cachos, como auxiliar das vespas, torna-se sobretudo perniciososa como protectora e disseminadora das cochonilhas, e de forma especial do algodão, como já referimos.

Vespas

Sob esta designação incluem-se insectos pertencentes a várias espécies do género *Vespa*.

A sua acção nociva na videira exerce-se principalmente sobre os cachos, fendendo a película dos bagos e perfurando a polpa, o que conduz à sua destruição quase total.

Como processo de combate aconselha-se a destruição dos ninhos pelo fogo, especialmente, se possível, durante a noite, em que as vespas se encontram recolhidas. A colocação de garrafas próprias para a caça da mosca dos frutos é ainda aconselhada para ataques muito intensos.

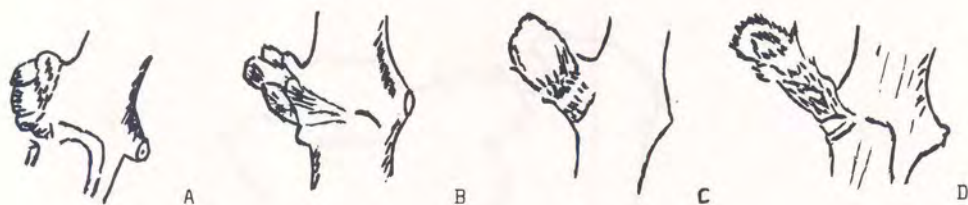
Ácaros

Erinose — Eriophies vitis Pgst.

A erinose é causada pela acção dum ácaro que pode atacar diversas partes constituintes da cepa. Manifesta-se principalmente por intumescências rugosas na página superior das folhas a que corresponde na página inferior um enfeltrado branco que mais tarde se torna castanho ou avermelhado.

É *praga* de pouca monta nas nossas vinhas e não há normalmente necessidade de proceder a quaisquer tratamentos, porque o enxofre empregado para combate do oídio serve simultaneamente para eliminar aquele mal. Em caso de ataques mais intensos poderá proceder-se a uma desparra das folhas atacadas que depois são queimadas para destruição dos ácaros.

ESTADOS FENOLÓGICOS DA VINHA (Segundo BAGGIOLINI)



Gomo de Inverno

Gomo no algodão

Ponta Verde

Saída das folhas



Folhas livres



Cachos visíveis



Cachos separados



Botões florais separados



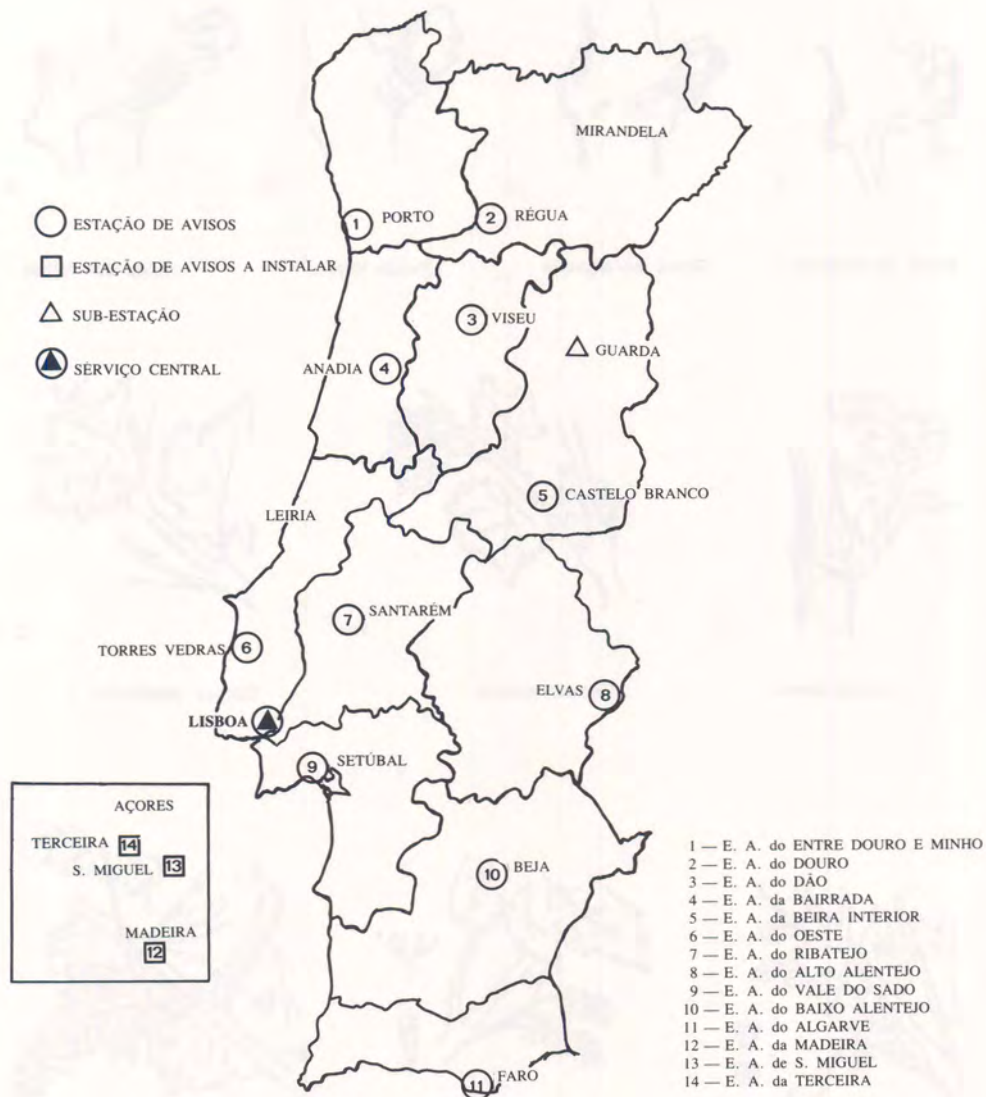
Floração



Alimpa

Esquema das diferentes fases do desenvolvimento vegetativo da videira, a atender na execução das indicações fornecidas pelas Estações de Aviso.

ESTAÇÕES DE AVISOS AGRÍCOLAS



CAPÍTULO XI

CULTURA SOB ABRIGO

A uva de mesa, como qualquer outro fruto, atinge as melhores cotações fora da época normal da sua aparição no mercado.

Se relativamente à uva do tarde existem de há muito processos tradicionais de conservação que são analisados em capítulo próprio deste trabalho, a antecipação da maturação tem vindo a merecer nas últimas décadas grande interesse através da técnica vulgarmente conhecida por forçagem da produção. Nesta, além da escolha de castas muito temporãs, fundamentais para o objectivo em vista, recorre-se também à cultura sob abrigo, normalmente com revestimento de plástico, no interior do qual se cria à videira um autêntico micro-clima que conduz a uma notável antecipação da maturação dos cachos. Casos há em que nalguns anos essa antecipação é de quasi um mês relativamente à época de maturação nas vinhas cultivadas a céu aberto.

Não se julgue, no entanto, que a cultura sob abrigo é aconselhável para qualquer região, qualquer casta, ou qualquer solo. Este tipo de exploração da vinha requer um conjunto de circunstâncias privilegiadas, que só raras zonas possuem.

Veremos em seguida quais as principais condicionantes deste tipo especializado da cultura e as normas que deverão ser observadas na sua condução:

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

A cultura da videira sob abrigo deve ser conduzida em regiões nas quais os factores climáticos, em especial a temperatura, humidade, luminosidade e ventos sejam propícios à antecipação da maturação.

No território português são consideradas como indutoras da maturação muito temporã (mês de Junho) ou temporã (Julho e primeiros dias de Agosto) as seguintes regiões:

a) Algarve com os concelhos de Alcoutim, Castro Marim, Vila Real de St.º António, Tavira, Olhão, São Brás de Alportel, Faro, Albufeira, Silves, Lagoa, Portimão e Lagos;

b) Região do Alentejo nos concelhos de Mértola, Serpa, Moura, Barrancos e Mourão;

c) Região de Setúbal com os concelhos de Palmela, Montijo e Setúbal;

d) Região de Vila Franca de Xira nos concelhos de Azambuja, Alenquer, Vila Franca de Xira e Arruda dos Vinhos;

e) Região do Alto Douro incluindo os concelhos de Freixo de Espada à Cinta, Moncorvo, Carrazeda de Ansiães, Alijó, São João da Pesqueira, Vila Nova de Foz Côa, Figueira de Castelo Rodrigo, Vila Flor, Alfândega da Fé, Macedo de Cavaleiros e Mirandela.

São estas zonas do país nas quais através da legislação em vigor (Portaria n.º 542/82 de 29 de Maio) é legalmente possível efectuar novas plantações para antecipação da maturação da uva de mesa. Porém, na realidade, admitimos que para obtenção de produção muito temporã (Junho) apenas o Sotavento algarvio e parte da região alentejana reúnem efectivas condições.

SOLOS

É normal pensar-se que, quando se mencionam os concelhos nos quais é possível conseguir-se a antecipação da maturação da uva de mesa, nem toda a área territorial da divisão administrativa terá condições para se alcançar esse objectivo. Há, com efeito, que considerar como factores relacionados com o solo para a forçagem da cultura a localização, exposição e a sua própria constituição.

Na cultura temporã deve dar-se preferência a solos localizados em encostas, embora de declive muito ligeiro, expostas de preferência a sul ou sudoeste de forma a beneficiarem do mais elevado número de horas de sol. Seguir-se-ão por ordem decrescente as exposições a nascente e sudeste. A exposição a norte está contra-indicada.

A superfície deverá estar abrigada dos ventos dominantes, perniciosos não só sobre as cepas, mas também sobre os materiais de cobertura a que este tipo de cultura está sujeito.

Relativamente à natureza do solo será preferível que possua uma fertilidade pelo menos mediana, mas além desta interessarão muito as

suas propriedades físicas, com uma drenagem fácil e uma boa estrutura. A boa drenagem tornará mais fácil a infiltração da água quer das chuvas quer das regas a que as vinhas nesta modalidade serão sujeitas. Solos por vezes com elementos mais grosseiros, escuros porque são mais quentes e bem dotados de fósforo e potássio estão muito indicados. Os arenitos serão preferíveis aos arenosos e estes mais favoráveis que os argilosos, por vezes muito finos, de origem aluvionar mas mais friáveis e de drenagem mais lenta, contudo com maior potencial de retenção da água indispensável à cultura no período seco.

CASTAS

A escolha da casta ou castas para a produção muito temporã ou temporã é fundamental. Para a produção muito temporã, entre as castas existentes em cultura no País, apenas consideramos com condições a CARDINAL. Há efectivamente outras, uma das quais, a Pérola de Csaba, até porventura mais temporã e a Primus e a Volta com idêntica época de maturação. Qualquer destas castas não tem, porém, características comerciais de confronto com a Cardinal tanto pela sua produtividade, como no aspecto dos cachos (beleza e qualidade) nem ainda pelo seu poder de conservação (*).

Em França tem sido realizados ensaios de cultura do Moscatel de Hamburgo sob abrigo. Parece-nos que neste caso interessará menos a forçagem pois aquele apreciado moscatel surgirá numa altura em que outras castas valiosas como a Alphonse Lavallée, em cultura tradicional, se encontram já no mercado.

Além do condicionalismo enunciado para o sucesso de exploração da uva de mesa sob abrigo, existem normas especiais para a cultura, que vamos seguidamente apresentar:

NORMAS CULTURAIS

a) *Porta-enxertos* — A escolha do porta-enxerto a plantar requer atenção, porquanto é conhecido que alguns deles induzem antecipação da maturação. Tal será o caso do 41-B, Fercal, 101-14, 99R, 161-49

(*) Recentemente anunciou-se uma nova linha de CARDINAL seleccionada na Apúlia (Itália) denominada EARLY CARDINAL, que parece ser pelo menos uma semana mais temporã que a CARDINAL.

e 3309. Deverão evitar-se os porta-enxertos de *Rupestris* e *Vinífera* × *Rupestris* que parecem mais aconselháveis para castas tardias. Também não interessarão porta-enxertos muito vigorosos que terão tendência a conferir maior pujança à cepa em detrimento duma antecipação no desenvolvimento dos gomos florais e duma mais rápida maturação dos bagos. Um porta-enxerto tardio prejudicará a perfeita maturação duma casta de qualidade (Almeida — 1969).

b) Tipo de poda — Um sistema de poda em talões imprime antecipação da maturação relativamente à poda longa, na qual a cepa dispende um maior volume de nutrientes na função vegetativa do crescimento. Deverá dar-se, porém, atenção aos hábitos de frutificação da casta.

Na técnica de forçagem da *Cardinal* o cordão bilateral com talões a 2-3 olhos em cada talão tem produzido bons resultados. O número de talões a conservar em cada braço do cordão será variável em função do vigor da cepa, idade e estado vegetativo. Por via de regra o número de talões em cada braço é de 3, raras vezes 4. Cada cepa suportará assim 12 a 16 gomos depois da poda.

Este tipo de condução implica a aramação da vinha com 4 fiadas de arame, número considerado necessário para a boa exposição da vegetação, resultante das condições excepcionais de desenvolvimento originadas pela fertirrigação.

c) Cultura sob abrigo — Este tipo de cultura é normalmente conduzido em abrigos revestidos de plástico (polietileno) como dissemos. Na região de Sotavento do Algarve onde se localiza o maior número de explorações, a aramação usada é do tipo capela simples, agrupado em bateria, com ligação dos módulos por caleira(*). As estruturas usuais são de madeira de pinho e eucalipto, ficando, porém, mais económicas quando se usa apenas o eucalipto. Trata-se dum tipo de aramação que embora aparentemente rudimentar é eficiente mas também dispendioso. A sua implantação pode durar pelo menos 6 anos. A cobertura de polietileno (plástico térmico de 200 microns) raro excederá os 2 anos de duração pois é, em geral, muito danificada pelos ventos que a rasgam e ajudam a deteriorar-se. A acção protectora do plástico exerce-se não apenas no tecto mas também lateralmente, ficando as plantações praticamente isoladas. Assim nas horas de maior incidência dos raios solares, registam-se

(*) Para um conhecimento pormenorizado deste tipo de abrigo aconselha-se a consulta do trabalho «Modelo de abrigo elevado para horticultura» da autoria do Eng.º Téc. Agr.º Jaime Silva da Divisão de Formação Profissional da D.R. de Agricultura do Algarve.



Vinhas a céu aberto e sob abrigo (área superior) — TAVIRA



Vinha da casta CARDINAL sob abrigo — TAVIRA



Dois aspectos de vinhas a céu aberto de casta CARDINAL (ALGARVE)

no interior do abrigo altas temperaturas que podem originar o escaldão da vegetação ainda tenra. Por isso, por vezes, é necessário proceder durante parte do dia ao arejamento, levantando as abas laterais para facilitar a circulação do ar e o abaixamento da temperatura.

O estabelecimento da cobertura da vinha, como se disse, é extremamente oneroso, se bem que rendível e na sua adaptação à vinha deverá ponderar-se bem se a antecipação da maturação será efectivamente conseguida. Não deve esquecer-se que este tipo de exploração (cobertura) implica a existência dum sistema de irrigação ou no caso mais completo, de fertirrigação pois só assim se conseguem alcançar totalmente os objectivos.

Para finalizar este capítulo gostaríamos de apresentar alguns elementos sobre o custo da cobertura mas, na realidade, torna-se contingente a indicação de valores dada a sua constante desactualização. Assim enquanto que por exemplo em 1982 um viticultor da área de Tavira apresentava estimativas da ordem dos 1800-2000 contos para a cobertura de um hectare de vinha, não contabilizando as ajudas de exploração que muitas vezes não são consideradas, o trabalho mencionado do Eng.º Téc. Agr.º Jaime Silva, conduz-nos em 1985 (apenas 3 anos decorridos) a valores que reportados ao hectare sobem aos 3500-4000 contos. Por outro lado as variações dos preços da produção em abrigo não têm acompanhado a alta dos materiais e possivelmente da mão de obra na instalação.

Admite-se, assim, que o eventual alargamento da área de abrigos actual terá sobretudo como objectivo a exportação das produções.

d) Fertirrigação — Como se salientou não deve pensar-se em cultura da uva de mesa sob abrigo sem se considerar a irrigação das plantações. Realmente verificou-se já que para se conseguirem as altas produções que justificam a modalidade, a videira precisa de ter ao seu dispôr as reservas hídricas necessárias para uma ampla expansão vegetativa (e logo ampla superfície foliar elaboradora) que requer por seu turno um nível de fertilidade elevada do solo. Por isso na cultura sob abrigo, a irrigação faz parte da técnica de produção. Para obtenção da água de rega, na maior parte dos casos, torna-se necessário recorrer a abertura de furos muitas vezes a grandes profundidades.

O sistema de rega geralmente utilizado no Sotavento do Algarve é o da gota a gota com as vantagens e inconvenientes desta modalidade. É evidente que no decurso do ano nem sempre é necessária a rega, pois há períodos de quedas pluviométricas razoáveis. Por outro lado a videira requer maior suprimento de água em épocas críticas como serão as da post-floração, alimpa e vingar dos frutos e posteriormente durante o

enchimento do bago até à maturação. Mas após a colheita não podem deixar-se as videiras, então irrigadas, sujeitas às existências de humidade no solo, que nessa altura do ano são sempre exíguas. Por isso irá sendo gradualmente regateada a água até à queda das folhas, primeiras chuvas outonais, de forma a permitir um bom atempamento das varas com vista à produção do ano seguinte.

É difícil estabelecer um regime de rega por calendário. Serão a evolução das quedas pluviométricas e o aspecto das plantas que indicarão as oportunidades de suprimentos de humidade ao terreno sem cair quer no excesso quer na escassez, ambas as situações perniciosas para a planta.

A fertilização realiza-se, normalmente, pela adição dos nutrientes à água de rega. A fertilização deverá ser feita à base de N, P e K, considerados estes os elementos fundamentais para a videira. Por vezes será necessária a adição de compostos contendo micro-elementos cuja carência venha a revelar-se. São normalmente o boro e magnésio os nutrientes cuja escassez a videira mais facilmente denuncia. Por isso o sulfato de magnésio e o borax, como vimos no capítulo referente à fertilização da vinha, poderão ser incorporados também na irrigação no intuito de os pôr à disposição das cepas com maior rapidez.

Uma fertirrigação aceitável poderá ser a que se apresenta a seguir, (Sotero 1981) indicando-se em cada período a percentagem dos elementos fundamentais a adicionar ao solo (em %):

	N	P	K
Período antes do abrolhamento	14,9	8,5	6,7
Período do abrolhamento à colheita	70,7	81,4	86,6
Período após a vindima	14,4	10,1	6,7

Como se verifica, o maior suprimento dos três elementos é efectuado no período que decorre entre o abrolhamento e a vindima. Dentro deste poderá mesmo recomendar-se um maior afluxo de azoto até à floração, prosseguindo a adição dos três elementos desde o vingar do fruto até ao pintor. Este é o período crítico tanto no aspecto da irrigação como no da fertilização e corresponde à quadra durante a qual a videira vai desenvolver o seu maior esforço, requerendo, para tanto, condições especiais de nutrição.

Após a colheita, a videira manter-se-á em actividade, embora a ritmo menos intensa, convindo que o grau de fertilidade existente no solo, seja ainda favorável pois nestas condições será facilitado o atempamento com a migração das reservas do sistema folhear para as varas onde irá assentar a poda.

e) *Empalhamento, mulching ou paillage* — Ao especificar esta operação da técnica cultural mencionam-se as diferentes designações pelas quais é conhecida a cobertura do solo das entre-linhas por materiais inertes que tanto podem ser os plásticos (caso mais generalizado) como outros materiais (fenos, palha de arroz, etc.). A função do empalhamento ou cobertura é o revestimento do solo da vinha, tendo como principais objectivos, como vimos atrás:

— Controle nas entre-linhas da vegetação daninha invasora, extremamente competitiva e que assim é impedida ou eliminada.

— Melhor conservação da humidade do solo que fica resguardado da evaporação intensa.

— Temperatura do solo mais regular e mais elevada sem grandes fluxos entre as médias diárias e nocturnas.

— Uma distribuição mais regular do sistema radicular quási sempre mais superficial, possuindo, portanto, um poder absorvente mais rápido dos elementos que foram adicionados ao solo, especialmente através da fertirrigação.

Por maior facilidade de obtenção, embora de preço elevado, o material usado é o plástico preto que é distribuído nas entre-linhas das cepas, deixando apenas um curto espaço nas linhas das cepas que não é protegido e que se destina à fertirrigação, estabelecendo os tubos do regime de rega gota a gota nesta área.

Uma cobertura deste tipo no solo poderá durar pelo menos dois anos sucessivos desde que não seja muito danificada quer pelas deslocções do pessoal, passagens de máquinas, etc.

f) *Poda em verde* — Devido às temperaturas elevadas que se registam no interior do abrigo durante o dia e com o sistema de fertirrigação aplicado, as videiras atingem uma pujança fora do normal. Torna-se, por isso, necessário suprimir pela despona as varas que atingem comprimentos exagerados e que dificultam a circulação do ar, as passagens do pessoal da exploração e ensombram os cachos, retardando a maturação. Por isso no decorrer do período vegetativo se procede à despona das cepas tanto em altura como lateralmente sempre com o objectivo de clarear o espaço e para uma melhor circulação do ar nas entre-linhas. Duas, três ou mesmo quatro despontas serão necessárias mas será o estado da plantação que indicará a oportunidade da operação.

A despona, num estado mais avançado da técnica de condução da videira neste tipo de exploração, deverá ser objecto de experimentação

aprofundada. De facto, por um lado, o viticultor com as sucessivas regas e aplicações de fertilizantes procura um maior vigor das cepas que, por outro pretende controlar, suprimindo-lhe, por vezes com muita intensidade, grande parte da sua superfície foliar. Torna-se necessário um melhor conhecimento das doses de fertilizantes a aplicar efectivamente para a obtenção dos efeitos desejados sem afectar a produtividade das cepas. Numa palavra, procurar-se-á o ponto de equilíbrio entre as funções reprodutiva e vegetativa das cepas, sem esquecer, por fundamental, o aspecto económico dos gastos em fertilização, rega e mão de obra.

g) *Controle fitossanitário* — Os tratamentos fitossanitários não diferem dos que se executam nas vinhas cultivadas ao ar livre. Deverá prestar-se a maior atenção às épocas de aplicação pois, como se compreende, a criação dum ambiente com temperatura elevada, aliada a um alto grau de humidade, favorece as doenças mais comuns: míldio, oídio e podridão. Desde que se acompanhem as plantações com um calendário de tratamentos aplicados na oportunidade devida, utilizando os produtos mais eficazes, este aspecto cultural não apresenta problemas de maior.

A terminar este capítulo pretendemos chamar a atenção dos viticultores para a cultura da ampelídea sob abrigo, em constante ampliação na região do Sotavento algarvio, embora em área muito escassa relativamente às perspectivas que o mercado consumidor deixa antever.

Trata-se duma técnica inovadora do maior interesse, relativamente à qual existe até agora escassa experimentação que é precisamente aquela que o viticultor algarvio, com o seu pioneirismo, vem levando a cabo.

Há muitos aspectos a clarificar e possivelmente melhorar e quasi certo algumas inovações cuja introdução a experiência aconselhe e que podem conduzir a resultados muito interessantes.

Esta nova modalidade com o auspicioso futuro que se lhe depara bem merece que essa experimentação seja levada a cabo sem demora.

CAPÍTULO XII

NORMALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Portugal é membro efectivo da Comunidade Económica Europeia desde 1 de Janeiro de 1986. À data de adesão existiam já na Comunidade normas de qualidade para a uva de mesa, impondo-se assim a sua adopção por parte do nosso País.

Admite-se que não será fácil que dum dia para outro a produção nacional se integre na legislação vigente no sector. No entanto, terão de ser rapidamente abandonadas as velhas embalagens e métodos de trabalho pois só assim, a curto prazo, poderemos acertar o passo com os nossos concorrentes.

Apresentam-se em seguida as Normas de Qualidade CEE para Uva de Mesa (Portaria n.º 767/87 de 4 de Setembro):

NORMAS DE QUALIDADE PARA UVAS DE MESA

Especificação das características de qualidade da uva de mesa

I — Definição do produto

As definições a considerar para efeitos da presente Portaria aplicam-se às uvas de mesa, frutos das castas constantes da lista anexa, da espécie *Vitis vinifera L.*, destinadas ao consumo no estado fresco.

II — Características de qualidade

A) Características mínimas

Sem prejuízo das tolerâncias admitidas, as uvas de mesa, depois de acondicionadas e embaladas, devem apresentar-se:

- Sãs;
- Limpas (especialmente sem resíduos de pesticidas);
- Isentas de ataques de insectos ou de doenças;
- Isentas de sinais visíveis de bolores;
- Desprovidas de humidade exterior anormal;

Desprovidas de cheiro ou sabor estranho.

Por outro lado, os bagos devem ser:

- Bem formados;
- Normalmente desenvolvidos;
- Bem seguros ao ráquis.

A coloração devida ao sol não constitui um defeito. A eliminação dos bagos estalados ou deteriorados deve ser feita por cinzelamento, não deixando, no entanto, o cacho demasiado aberto.

Os cachos devem ser cuidadosamente colhidos.

O estado de maturação deve ser tal que permita aos frutos suportar o transporte e manutenção e corresponder às exigências comerciais no local de destino.

B) Classificação

1 — Categoria extra

As uvas de mesa classificadas nesta categoria devem ser de qualidade superior.

Os cachos devem apresentar a forma, o desenvolvimento e a coloração típicos da casta, tendo em conta a zona de produção, e estar isentos de qualquer defeito.

Os bagos devem ser firmes, bem seguros, uniformemente distribuídos no ráquis e praticamente cobertos de pruína.

2 — Categoria I

As uvas de mesa classificadas nesta categoria devem ser de boa qualidade.

Os cachos devem apresentar a forma, o desenvolvimento e a coloração próprios da casta, atendendo à zona de produção. Os bagos devem ser firmes, bem seguros e, na medida do possível, cobertos de pruína.

No entanto, a distribuição no ráquis pode ser menos uniforme que na categoria «extra».

Podem apresentar:

- Uma ligeira deformação;
- Um ligeiro defeito de coloração;
- Queimaduras muito ligeiras de sol, afectando só a epiderme.

3 — Categoria II

Esta categoria inclui as uvas de mesa que não podem ser classificadas nas categorias superiores, mas que correspondem às características mínimas atrás definidas.

Os bagos devem ser suficientemente firmes e, na medida do possível, cobertos de pruína. Podem apresentar ligeiros defeitos de forma e de coloração e ligeiras queimaduras que afectem apenas a epiderme.

Os cachos podem apresentar alguns bagos anormalmente desenvolvidos.

4 — Categoria III

Esta categoria inclui as uvas de mesa que não podem ser classificadas nas categorias superiores, mas que correspondem às características previstas para a categoria II.

Contudo, os cachos «abertos», isto é, que apresentam bagos anormalmente espaçados no ráquis, são admitidos nesta categoria, bem como os cachos com bagos demasiado unidos.

III — Calibragem

A calibragem é determinada pelo peso dos cachos.

É obrigatório um peso mínimo por cacho quer para as castas cultivadas em abrigo quer para as cultivadas ao ar livre de bagos grandes e bagos pequenos:

	Em abrigo — Gramas	Ao ar livre	
		Bagos grandes — Gramas	Bagos pequenos — Gramas
	Categoria extra	300	200
Categoria I	250	150	100
Categoria II	150	100	75
Categoria III	75	75	75

A indicação das castas cultivadas em abrigo e das castas cultivadas ao ar livre, de bagos grandes e de bagos pequenos, está referida na lista de castas anexa às presentes especificações.

IV — Tolerâncias

Admitem-se, em cada embalagem, tolerâncias para os frutos não conformes.

A) Tolerâncias de qualidade

1 — Categoria extra:

5%, em peso de cachos, que não correspondam às características da categoria, mas que possam ser incluídos na categoria imediatamente inferior (categoria I).

2 — Categoria I:

10%, em peso de cachos, que não correspondam às características da categoria, mas que estejam em conformidade com as da categoria II ou excepcionalmente admitidos nas tolerâncias desta categoria.

3 — Categoria II:

10%, em peso de cachos, que não correspondam às características da categoria nem às características mínimas, com exclusão dos frutos afectados por podridão ou qualquer outra alteração que os torne impróprios para consumo.

4 — Categoria III:

15%, em peso de cachos, que não correspondam às características da categoria nem às características mínimas, com exclusão dos frutos afectados por podridão

ou qualquer outra alteração que os torne impróprios para consumo.

B) Tolerâncias de calibre

1 — Categorias extra, I e II:

10%, em peso de cachos, que não correspondam ao calibre da categoria, mas que correspondam ao calibre da categoria imediatamente a seguir.

2 — Categoria III:

15%, em peso de cachos, com um peso inferior a 75 g.

C) Acumulação de tolerâncias

Em qualquer caso, as tolerâncias de qualidade e de calibre não podem, em conjunto, exceder:

10% para a categoria extra;

15% para as categorias I, II e III.

V — Embalagens e apresentação

A) Homogeneidade

O conteúdo de cada embalagem deve ser homogéneo e só conter cachos da mesma casta, da mesma categoria e com a mesma maturação.

No caso extra, os cachos devem ter coloração e tamanho sensivelmente idênticos.

B) Acondicionamento

O acondicionamento deve assegurar a conveniente protecção do produto. Para a categoria extra, os cachos devem ser acondicionados numa só camada, se o peso da embalagem ultrapassar 1 kg.

As embalagens devem estar isentas de qualquer corpo estranho, salvo no caso de apresentação especial que permita um fragmento de sarmento no cacho desde que não exceda 5 cm de comprimento.

Os papéis ou outros materiais utilizados no interior da embalagem devem ser novos e não nocivos à saúde.

No caso em que levam designações impressas, estas só devem figurar na face exterior de modo a evitar o contacto directo com os frutos.

VI — Marcação

Cada embalagem deve apresentar no exterior, com caracteres legíveis e indeléveis, as seguintes indicações:

A) Identificação:

Embalador e ou expedidor;

Nome e morada ou identificação simbólica;

B) Denominação de venda:

«Uvas de mesa» (para as embalagens fechadas);
Identificação da casta;

C) Origem do produto:

País de origem e, eventualmente, zona de produção ou designação nacional, regional ou local;

D) Características comerciais:

Categoria;

E) Marca oficial de controle (facultativa).

Listas de castas

As castas que constam destas listas podem ser comercializadas no País.

1 — Uvas produzidas em abrigo

Alphonse Lavallée.
Black Alicante.
Canon Hall.
Cardinal.
Colman.
Frankenthal.
Golden Champion.
Gradisca.
Gros Maroc.
Léopold III.
Muscat d'Alexandrie.
Muscat d'Hambourg.
Prof. Aberson.
Royal.

2 — Uvas produzidas ao ar livre

2.1. — Castas de bagos grandes

Aledo.
Alphonse Lavallée.
Amasya Siyahi.
Angela.
Baresana.
Barlinka.
Bien Bonne.
Blanc d'Edessa.
Calmeria.
Cardinal.

Coarna blanc.
Coarna noir.
Cornichon.
Dabouki.
Dalias.
Danam.
Dan Ben Hannah.
Danlas.
Datal.
Datier de Valandoro.
Diagalves.
Dimiat.
Dominga.
Dona Maria.
Erenköy Beyazi.
Ferral.
Flame Tokay.
Genre.
Gloria.
Golden Hill.
Gros Colman.
Hönüsü.
Ignea.
Imperial Napoleon.
Italia.
Kozak Beyazi.
Lival.
Michele Palieri.
Muscat d'Alexandrie.
Moscatel de Setúbal.
Muscat Madame Mathiasz.
Napoléon.
Negra.
New Gross.
Ohanez.
Olivette blanche.
Olivette noire.
Panomia.
Pek.
Perlona.
Phraoula.
Planta Mula.
Prune de Cazouls.
Ragel.
Red Empereur.
Regina.
Regina nera.
Ribol.

Salba.
Schiava grossa.
Tchaout.
Valencio blanco.
Valenci noir.
Vericho.

2.2. — Castas de bagos pequenos

Admirable de Coutiller.
Albilho.
Angelo Pirovano.
Anna Maria.
Baltali.
Beba.
Catalanesca.
Chasselas.
Chelva.
Ciminnita.
Clairette.
Colombana bianca.
Damascener Welss.
Delizia di Vaprio.
Gros Vert.
Jacumet.
Madeleines.
Mantuo.
Meirelle.
Molnera.
Moscato d'Adda.
Moscatel d'Amburgo.
Moscato di Terracina.
Mountain Black.
Oeillade.
Panse precoce.
Perla di Csaba.
Perlaut.
Perlette.
Pizzutello.
Précoce de Malingre.
Primus.
Prunesta.
Regina dei Vigneti.
Servant.
Sideritis.
Smedereka.
Sultanines.
Valenci blanc.
Yapincak.



Cinzelamento e embalagem dos cachos

CAPÍTULO XIII

CONSERVAÇÃO DA PRODUÇÃO

A afluência da uva aos mercados consumidores tem para o produtor tanto maior interesse quanto mais afastada estiver da época normal de maturação. Se as castas temporãs têm sob este aspecto um enorme valor pelas maiores cotações que então atingem, a uva do tarde tem-no talvez maior ainda. De facto, competindo com as uvas temporãs, aparece grande diversidade de frutos, tais como o pêssego, alperce, ameixa, pêra e até maçã, ao passo que no fim de Outubro e em Novembro o consumo é feito à base da pera, da maçã e da laranja, que então começa a aparecer. A uva vem preencher nesta quadra uma lacuna importante no abastecimento do mercado. Além disso, tornou-se tradicional a prova dos bagos na quadra festiva do Ano Novo, o que determina então a sua maior procura. Para que o cacho possa conservar-se até este período do ano há necessidade de recorrer a processos variados, alguns dos quais são simples e económicos, convindo apenas observar determinadas normas que para o efeito são fundamentais.

Os processos da conservação da uva classificam-se em dois grupos: num, o cacho é conservado com o cango verde, o que lhe confere um aspecto de maior frescura; no outro, a uva fica engelhada (desidratada), com o cango ressequido e, portanto, com menor valor. Veremos seguidamente as modalidades que se podem adoptar em cada grupo. Antes, porém, apreciaremos alguns factores que exercem influência na conservação.

Factores ecológicos e culturais

a) Dentre estes, o clima e a sua evolução durante o período Outubro-Dezembro são basilares para a boa conservação. O tempo deverá decorrer temperado e seco, porque as variações rápidas de temperatura provocam sempre danos; além disso, se a queda pluviométrica é intensa

na época da maturação, não só pode provocar estragos pelo apodrecimento dalguns bagos, mas também estes ficarão com uma composição química e teor de humidade exterior que pouco favorece a sua conservação.

b) A uva destinada a conservação deve ser produzida de preferência em encosta. O terreno mais indicado é o sílico-argiloso com certa dose de calcário, que muito contribui para afinar a qualidade. A permeabilidade deverá ser boa, bem como as restantes propriedades físicas do terreno, evitando a conservação da humidade à superfície, sempre propícia ao desenvolvimento de fungos.

c) Entre os factores culturais, o tipo de armação adoptado é, sem dúvida, o de maior influência. A conservação dos cachos na cepa está intimamente relacionada com a distância do terreno aos frutos, sendo tanto melhor quanto mais afastados estiverem. É evidente que, aumentando o espaço que separa os cachos do solo, menor será a acção da humidade acumulada, mais intensa a circulação de ar e até a própria exposição aos raios solares.

A adubação das cepas deverá ter por base, de preferência os fertilizantes químicos, em substituição dos adubos orgânicos. Também se dará a preferência aos adubos potássicos e fosfatados em relação aos azotados.

A irrigação diminui o poder de conservação, convindo, por isso mesmo, quando seja habitual proceder-se à rega, suspendê-la no início da maturação, devendo, em casos de necessidade, ser aplicada com grande parcimónia.

Características do cacho

É variável o poder de conservação das diversas castas de uva de mesa e não há, por assim dizer, características que permitam determiná-lo à *priori*. Verifica-se ser grande nalgumas castas do cêdo, como na Chasselas Doré, por exemplo, em muitas outras de meia-estação e em quase todas as serôdias. Só a experimentação poderá, no entanto, fornecer elementos concretos sobre a resistência de cada uma. Há, porém, um determinado número de factores intimamente ligados à constituição do cacho, que no seu conjunto, favorecem o grau de conservação.

Assim, será tanto mais perfeita se o cacho possuir pedúnculo e pedicelos fortes, capazes de suportar bem os choques da colheita e transporte dos frutos e ainda a acção do vento no caso de conservação ao ar livre. O grau de compacidade do cacho é também do maior interesse, preferindo-se os mais esfarrapados aos excessivamente densos ou tucha-

dos, em que a circulação do ar se efectua com maior dificuldade, aumentando a predisposição para os ataques das doenças.

Os bagos deverão possuir forte aderência ao pedicelo, a película terá de ser muito resistente ao fendilhamento e o polvilho ou pruína será abundante, pois constitui como que um revestimento contra a humidade. Conveniente se torna também que a polpa seja rija e o suco bastante denso; quando este se torna aguado, geralmente devido à água das chuvas que sobrevêm durante a maturação, o bago fica mais susceptível às podridões, porque o aumento do seu volume determinará nalguns casos o fender da película. A resistência às doenças mais vulgares da videira, tais como o míldio, oídio e botrytis, favorece ainda o poder de conservação do cacho.

I — PROCESSOS DE CONSERVAÇÃO COM O CANGO VERDE:

Três variantes são usuais:

- Conservação na cepa
- Conservação pelo método de Thomery
- Conservação pelo frio

a) Conservação na cepa — Como atrás referimos, este processo afigura-se-nos dos de maior interesse, já pela sua fácil execução, já porque é pouco dispendioso e os resultados obtidos animadores. Não pode, porém, generalizar-se este sistema a todo o país, porque requer, mais que qualquer outro, uma temperatura benigna sem grandes oscilações nos meses de Outubro a Dezembro, aliada a uma queda pluviométrica pouco elevada.

As zonas que no País possuem estes requisitos, isto é, onde as quedas pluviométricas são menores (inferiores a 100 mm), no conjunto dos meses de Outubro e Novembro, são as seguintes:

— Região do Alto Douro, que abrange Mogadouro, Barca d'Alva, Vila Nova de Foz Côa, Pinhel e que se estende possivelmente até Trancoso.

Em Pinhel, no conjunto dos referidos meses verifica-se a queda pluviométrica mais baixa de todo o continente: 84 mm.

Temperaturas referidas a Moncorvo — estação mais próxima da região:

Média — 12,6

Máxima — 16,6

Mínima — 9,3

— Região que abrange Setúbal, Comporta e se estende até Pavia.
Temperaturas (médias de Setúbal, Alcácer do Sal e Évora):

Média — 15,0

Máxima — 19,8

Mínima — 10,5

— Região que abrange Almodôvar, Castro Verde, tendo por limite Alvalade, Ferreira do Alentejo e a ribeira do Vascão.

Temperaturas (médias de Castro Verde, Ameixial e Alvalade):

Média — 15,4

Máxima — 21,3

Mínima — 9,5

— Região sudoeste do Algarve, que abrange o cabo de S. Vicente, Sagres e Vila do Bispo.

Temperaturas (médias do cabo de S. Vicente, Sagres e Vila do Bispo):

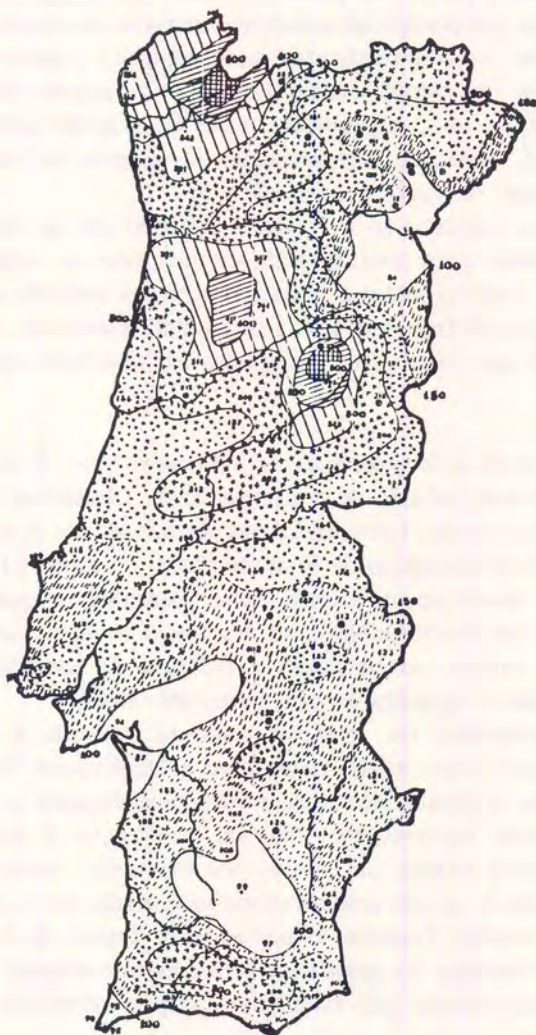
Média — 16,7

Máxima — 19,5

Mínima — 13,6

Mas não só as condições climatéricas são fundamentais para o êxito deste tipo de conservação. A própria casta tem uma importância que não pode ser desmerecida. Duma maneira geral, deverá possuir em elevado grau as características atrás enunciadas. As castas serôdias prestam-se melhor para o efeito, porque todas são dotadas de grande resistência da película, de forte aderência ao pedicelo e, sobretudo, porque a sua maturação se verifica muito tarde em relação às restantes, o que, evidentemente, lhes facilita a conservação durante um período mais largo. A este respeito a Ohanez e a Emperor são sobretudo notáveis, mas fornece-se a indicação doutras castas que, com facilidade, se adaptam a este processo: Chasselas Doré, Panse precoce, Alphonse Lavallée, Moscatel de Málaga, Rosaky, Prune de Cazouls, Ferral Carpinteiro, Valenci, Itália, De Tunis, De Dénia, Alicante encarnado.

ISOIETAS
OUT. — NOV.



Distribuição das quedas pluviométricas no País nos meses de Outubro-Novembro

Os resultados podem ser, no entanto, variáveis com as regiões e, por isso, para cada caso deverá proceder-se a ensaios.

Por vezes a conservação dos cachos pode fazer-se na cepa, sem quaisquer protecções. Porém, só em casos excepcionais tal pode conseguir-se porque tanto as chuvas e geadas como os ataques de vespas, formigas e pássaros provocam grandes perdas na produção. Por isso se empregam abrigos que podem ser coberturas móveis que apenas se colocam quando necessário, mas de resultados mais seguros é a protecção de cada cacho com sacos de papel impermeável, com alguns orifícios para escoamento da água que, porventura, tenha conseguido penetrar no seu interior. O papel, colocado simplesmente à maneira de funil, preso ao pedúnculo, protege os cachos com eficácia.

Em Espanha conserva-se a Jijona e a Aledo até ao Ano Novo em socalcos preparados para este tipo de cultura com as cepas plantadas contra os muros, bem expostas e colocadas sob um rebordo de telhado de palha que é costume armar-se nas aldeias das províncias de Múrcia e Alicante, regiões que reúnem as indispensáveis condições para a cultura desta forma:

b) Conservação pelo processo de Thomery()* — É já tradicionalmente conhecido este método de conservação do Chasselas Doré, que na região de Thomery ocupa vasta área, estendendo-se por mais de 350 km de estrada até à vizinha região de Fontainebleau. Consiste na colheita dos cachos com um troço de vara onde estão inseridos, a qual, depois se mergulha numa das extremidades em frascos com água, colocados em fruteiros. Desta forma, conservando a frescura do sarmento, o cacho mantém-se túrgido e aguenta-se por vezes até Abril.

Os compartimentos ou fruteiros onde se procede à conservação requerem condições especiais de tratamento e localização. Devem situar-se em sítio plano e bem arejado, de preferência exposto a norte ou aos quadrantes nordeste ou noroeste. Na sua construção é aconselhável a adopção de paredes duplas (de tijolo, por exemplo), entre as quais se formará uma caixa de ar que actuará como isolamento ou se revestirá com uma camada de cortiça. Também as portas serão duplas, de forma a evitar que com os movimentos do pessoal se provoquem variações de temperatura. É ainda conveniente que as janelas estejam revestidas de rede de

(*) Admitimos que este processo estará hoje em desuso mas pelo seu interesse aqui se reproduz.

malha fina, com o intuito de evitar a entrada de vespas e outros insectos que provocariam estragos no interior do fruteiro.

As condições de ambiente que melhor se prestam para a conservação relacionam-se com a regularidade da temperatura e grau de humidade, que devem permanecer mais ou menos constantes dentro dos limites seguintes:

Temperatura — 8-10° C

Humidade — 75-90%

É relativamente fácil manter estas condições, visto que, se estiver alta a temperatura, com ventilação ou rega do pavimento poderá provocar-se o seu abaixamento; a verificar-se o caso inverso, os cachos poderão suportar, por períodos curtos, temperaturas até 4°, sem serem grandemente afectados, mas, se persistirem as baixas temperaturas, há ainda o recurso ao aquecimento artificial.

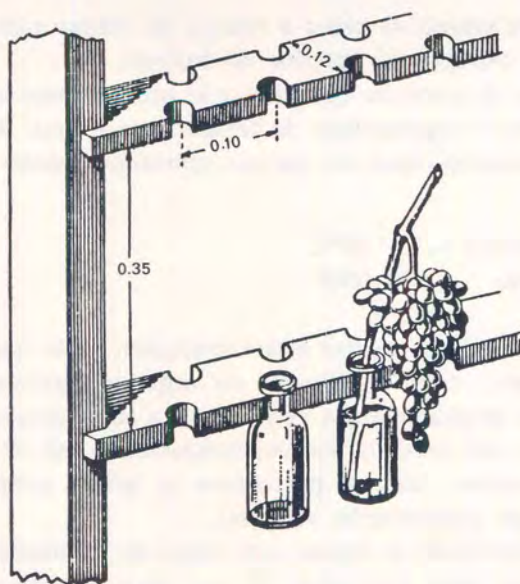
Também a humidade se regula com regas do pavimento, se estiver abaixo dos limites atrás indicados. O seu excesso corrige-se com a colocação, no interior do fruteiro, de pequenos caixotes contendo cal viva.

Antes de se proceder à carga do fruteiro, haverá o cuidado de limpar com leite de cal todas as paredes e o solo, pulverizando-os ainda com uma calda bordalesa a 1%, para destruição dos esporos de fungos e bolores que são, geralmente, os causadores de maiores estragos. Também é aconselhável proceder à desinfecção do interior com vapores de anidrido sulfuroso, provenientes da queima de enxofre, ou ainda com formalina que se põe a evaporar em recipientes de barro, baixos e largos. Desnecessário se torna salientar que os cachos, antes de entrarem para o fruteiro, serão sujeitos a um cinzelamento, de forma a suprimir todos os bagos secos ou doentes, que constituem focos de infecção dos restantes. Convirá ainda que estejam bem enxutos.

Os suportes que mantêm os frascos com água são constituídos por travessas horizontais, sustentadas na extremidade por vigas verticais. Para melhor elucidação apresenta-se um esquema de instalação (página seguinte).

A distância a adoptar entre os frascos na fila é variável de acordo com o volume do cacho. Dentro de cada frasco deve colocar-se um pequeno bloco de carvão, a fim de evitar a putrefacção da água.

O fruteiro será visitado pelo menos uma vez por semana,



Conservação pelo sistema Thomery
(De A. Longo — «Conservazione dell'Uva»)

procedendo-se então ao enchimento dos frascos em que o volume da água tenha descido abaixo de $2/3$ da sua altura, nível a que deve manter-se.

c) *Conservação pelo frio* — Neste processo a uva de mesa é mantida em câmaras frigoríficas a temperatura e humidade controladas, podendo assim conservar-se por largos períodos de tempo. Seguidamente apreciaremos os principais aspectos da tecnologia a seguir na modalidade:

COLHEITA

As uvas devem ser colhidas bem maduras, pois não amadurecem durante a conservação pelo frio. Serão manejadas com cuidado e imediatamente colocadas nas embalagens utilizadas na conservação.

Por vezes recorre-se à avaliação do índice de maturação, determinando em 1 litro de sumo a relação entre os açúcares totais expressos em gramas de glucose e a acidez total expressa em gramas de ácido tartárico anidro. Os cachos estão aptos para colheita quando a relação é igual ou superior a 18. Estarão enxutos, limpos, sem ataques de fungos. Os bagos serão tanto quanto possível uniformes, mantendo a pruína, suprimindo-se os verdes,

os doentes, a bagoínha e os fendidos.

O cango (ou raquis) deve estar verde e turgesciente. Os cachos podem ser submetidos a um cinzelamento mais ou menos intenso realizado, porém, com o maior cuidado para não atingir a pruína, podendo diminuir-lhe o aspecto de frescura.

DESINFECÇÃO E ARMAZENAGEM()*

Desinfecção — As câmaras de refrigeração e as embalagens devem ser previamente desinfectadas.

Logo após a colheita, devem tratar-se as uvas contra os ataques dos fungos.

Armazenagem — As uvas devem ser armazenadas nas câmaras de refrigeração sempre que possível, logo após a colheita.

Se a câmara de refrigeração estiver distante, não permitindo uma armazenagem imediata, os cachos devem ser postos à sombra, num local fresco, durante um período não superior a 24 horas, recomendando-se que se faça uma pré-refrigeração o mais eficaz possível.

Se esta pré-refrigeração se faz antes da embalagem, deve ter-se cuidado, a fim de evitar a condensação de água sobre as uvas, pois, estas, não devem ser manipuladas molhadas.

As uvas devem ser acondicionadas numa só camada. O conteúdo de cada embalagem deve ser homogêneo, a fim de facilitar a escolha durante a armazenagem. Não se devem colocar os cachos muito apertados dentro das embalagens. Para os separar, aconselha-se a utilização de películas de plástico inócuo em relação aos produtos alimentares. Sempre que forem empregues, estas películas seja como cobertura, seja como embalagem de venda ao consumidor, ou tendo em vista a regulação do teor do dióxido de enxofre, elas devem conter pequenas aberturas, a fim de permitir a eliminação dos gases provenientes do metabolismo.

Quando encerradas em embalagens estanques, as uvas adquirem um cheiro desagradável característico dos produtos fermentados.

CONDIÇÕES MAIS CONVENIENTES DE ARMAZENAGEM

Temperatura — Os valores da temperatura que permitem uma conservação nas melhores condições variam entre $-1,5^{\circ}\text{C}$ e 0°C (para as

(*) Nas alíneas seguintes transcreve-se «Norma Portuguesa Definitiva para a Uva de Mesa (NP-1286-1977)».

uvas provenientes de vinhas de encosta de 0° C a +1° C). A temperatura do ambiente deve manter-se constante durante toda a armazenagem.

Humidade relativa — O valor da humidade relativa mais conveniente varia entre 90% e 95%.

Quando a humidade relativa toma valores inferiores a 90%, pode dar-se a dissecação dos engaços e pedicelos.

Duração do período de conservação — A duração do período de conservação varia com a casta e as condições de colheita e armazenagem. Biologicamente, é possível um período de conservação de 6 meses. Se se pretende manter os engaços verdes e turgescerentes, é difícil ultrapassar um período de 4 meses na conservação.

Movimentação do ar — Torna-se necessário obter uma movimentação do ar conveniente (coeficiente de movimentação do ar entre 30 e 40, por exemplo), a fim de homogeneizar o mais possível a temperatura e a humidade relativa.

Deve assegurar-se a introdução de ar exterior por meio de um dispositivo de renovação da atmosfera ambiente.

Operações à saída do produto armazenado — As uvas não devem, em caso algum, ser manipuladas molhadas e, por isso, à saída do local de armazenagem deve evitar-se a condensação na superfície dos bagos. Em caso de necessidade devem submeter-se as uvas a uma secagem prévia.

Em numerosos casos, haverá necessidade de proceder-se a uma escolha destinada a eliminar os bagos apodrecidos, fendidos, murchos, etc.

ADITIVOS PARA A CONSERVAÇÃO

Para evitar o desenvolvimento de bolores e fungos, especialmente o *Botrytis*, utilizam-se produtos antifúngicos. O mais utilizado é o dióxido de enxofre, não só como preventivo, como também durante o período de armazenagem.

Podem utilizar-se os dois processos que a seguir se indicam, a título exemplificativo:

Fumigação de curta duração — Quando se colocam as uvas no ambiente refrigerado, faz-se o primeiro tratamento, utilizando dióxido de enxofre com a concentração de 1% relativamente ao volume do local refrigerado, vazio, e deixa-se a mistura gasosa actuar durante 20 minutos, ou emprega-se uma concentração de 0,25%, actuando a mistura gasosa durante 30 minutos.

Em seguida elimina-se o dióxido de enxofre, introduzindo ar fresco.

Ao longo do período de armazenagem faz-se, de 10 em 10 ou de 15 em 15 dias, um tratamento com dióxido de enxofre com a concentração de 0,25%, deixando-o actuar durante 20 minutos e, eliminando-o depois por ventilação, ou passando o ar sobre pulverizadores de água.

NOTA — A fumigação tem certos inconvenientes tais como: dificuldade em homogeneizar convenientemente o ambiente do local de refrigeração e ocasionar a descoloração das uvas ou o aparecimento de sabor estranho.

Além disso, a renovação da atmosfera para eliminação do dióxido de enxofre, pode alterar as condições ambientais no que respeita à temperatura e humidade relativa.

Produção de dióxido de enxofre emitido por substâncias colocadas nas embalagens das uvas — A fim de evitar os inconvenientes da fumigação, podem introduzir-se nas embalagens que contêm as uvas, substâncias produtoras de dióxido de enxofre, das quais a mais conhecida é o metabissulfito de potássio.

Os valores limites da concentração em dióxido de enxofre, entre os quais existe eficácia na luta contra o desenvolvimento dos bolores, sem afectar os caracteres organolépticos das uvas, são muito apertados. Deste modo, em regime permanente, a concentração em dióxido de enxofre no ambiente atmosférico deve manter-se entre 80 e 300 partes por milhão.

Existem diversos processos para repartir, no interior das embalagens, as substâncias emissoras do dióxido de enxofre. A título exemplificativo, referem-se:

a) Pulverização de aparas de madeira, colocadas na embalagem, com uma solução de metabissulfito de potássio (por exemplo: 20 ml de uma solução de metabissulfito de potássio a 40% por caixa contendo 5 kg de uvas);

b) Distribuição de metabissulfito de potássio na cortiça em grânulos ou na serradura que envolve as uvas na embalagem (por exemplo: 1,4 g por 1 kg de uvas).

Os processos descritos não servem senão para a conservação de curta e média duração, visto que o metabissulfito se esgota muito rapidamente, originando a formação de dióxido de enxofre em quantidades tóxicas para as uvas.

A fim de regularizar e retardar a produção do dióxido de enxofre a partir do metabissulfito pode embrulhar-se o metabissulfito num papel poroso ou então pôr as uvas e o metabissulfito em embalagens plásticas,

embora estes processos permitam apenas um retardamento limitado da produção de dióxido de enxofre.

Existe, todavia, um processo diferente que permite a produção e a manutenção a um teor constante do dióxido de enxofre no ambiente de uma embalagem de plástico. Neste processo, o metabissulfito em solução aquosa é metido dentro de um pequeno saco de polietileno, sendo o conjunto designado, habitualmente, por gerador. A permeabilidade ao dióxido de enxofre da película de polietileno é que permite a saída regular deste gás.

Alternando a espessura da película, a superfície do saco e a quantidade de metabissulfito, pode regular-se, a um dado nível, o teor de dióxido de enxofre libertado. Os geradores colocam-se junto dos cachos, entre eles e a parte superior da embalagem (membrana de plástico com pequenas perfurações).

Estabelece-se um certo equilíbrio entre a quantidade de dióxido de enxofre libertado pelo gerador e a que se difunde para o exterior através das paredes e perfurações da embalagem; graças a isso é possível manter no interior da embalagem, durante todo o período de conservação, um teor de dióxido de enxofre compreendido entre 80 mg/kg e 300 mg/kg.

Também se aconselha um outro processo recente e muito próximo do anteriormente descrito que consiste na utilização do seguinte dispositivo:

a) Uma folha de papel kraft impregnada de metabissulfito. Em contacto com a humidade do ambiente atmosférico da embalagem, este metabissulfito produz, imediatamente e durante um curto período de tempo, dióxido de enxofre;

b) Uma segunda folha de papel kraft com alvéolos, contendo metabissulfito. O dióxido de enxofre difunde-se através do papel kraft, originando uma segunda emissão de gás sulfuroso mais demorada.

O dispositivo referido coloca-se com as uvas no interior da embalagem de plástico. Este processo nem sempre evita a presença de teores elevados de dióxido de enxofre responsáveis por cheiros estranhos.

LISTA DE CASTAS (*)

Indicam-se a seguir algumas castas que podem ser conservadas em ambiente refrigerado, de acordo com as condições preconizadas:

CASTAS DE BAGO GRANDE

Ahmour-Bou-Ahmour.

Aledo.

Alicante encarnado.

Alphonse Lavallée (sin.: Ribier, Royal).

Baresana (sin.: Turchesca, Lattuario Bianco, Uva di Bisceglie, Uva Turca, Doraca).

Barlinka.

Cardinal.

Dattier de Beyrouth (sin.: Afuz Ali, Aleppo, Karabournou, Mennavacca Bianca, Pergolone, Rasaki, Waltham Cross).

De Denia.

Dedo de dama.

Diagalves.

Dona Maria.

Emperor (sin.: Red Emperor).

Ferral.

Formosa.

Gros Vert (sin.: Saint-Jeannet).

Italia (Ideal).

Moscatel de Hamburgo.

Moscatel de Setúbal (sin.: Muscat d'Alexandrie, M. d'Espagne,

(*) Da responsabilidade do autor.

M. de España, M. de Gordo Blanco, M. de Grano Gordo, M. Romano, Moscatellone, Moscato di Pantelleria, White Hanepoot, Zibibbo, Moscatel de Terracina, Moscatel de Málaga).

Ohanez (sin.: Almeria, Ohanes, Uva de Embarco).

Olho de pargo.

Olivette Blanche.

Olivette Noire (sin.: Olivella Vibonese, Cornichon).

Prune de Cazouls.

Reine des Vignes (sin.: Königin der Weingarten, Rasaki, Ougarias,

Muscat Reine des Vignes, Regina dei Vigneti, Szolóskertek,

Királynóje, Regine Villor).

Valenci.

CASTAS DE BAGO MIÚDO

Chasselas Doré.

Madeleine Angevine Oberlin (sin.: Angevine Oberlin, Madeleine Oberlin, Madeleine).

Monnuka.

Panse Precoce (sin.: Panse Blanche, Sicilien).

Pérola de Csaba.

Perlette.

Pirovano 75.

Servant.

Sultanina (sin.: Sultanine, Bidaneh, Kishmich, Sultani, Cekirdeksiz, Sultanina Bianca, Thompson Seedless).

II — PROCESSOS DE CONSERVAÇÃO COM O CANGO DESIDRATADO

Estes compreendem:

Conservação em fruteiro (vulgo dependura);

Conservação em substâncias inertes;

a) Conservação em fruteiro (dependura):

Dos processos em que o cango seca lentamente, este parece-nos o de mais interesse e o de mais fácil execução. Pode afirmar-se que constitui uma variante do processo de Thomery, em que o cacho não mantém a sua frescura. São idênticas as características dos armazéns de conservação e ainda os cuidados a observar na colheita dos frutos e no ulterior cinzelamento antes da dependura. Deverão colher-se bem enxutos, em dias secos e transportados com cuidado em pequenas camadas, de forma a evitar choques que prejudiquem os bagos.

No armazém onde vai fazer-se a conservação, a temperatura não poderá sofrer variações bruscas, sendo de preferência baixa (cerca de 4°) e a humidade pouco elevada.

Depois de cinzelados, os cachos serão amarrados a arames dispostos em fiadas horizontais. As fiadas ficarão a distância variável com as dimensões dos cachos, mas nunca a menos de 0,30-0,40 m. Também a disposição em tabuleiros com o fundo constituído por ripas, sobrepostos uns sobre os outros e separados por pés com 0,20 m pelo menos, é aconselhável, se bem que menos prático para observação e manejo dos cachos. De facto, após o carregamento do fruteiro, deverão fazer-se frequentes visitas com o intuito de observar a forma como decorre a conservação, eliminando os bagos que porventura venham a contraír doenças.

Além dos dispositivos referidos para a dependura, outros podem ser usados, havendo sempre a preocupação de evitar que os cachos venham a tocar-se e, procurando assegurar a livre circulação do ar, o que evitará

que, pela respiração dos frutos, a temperatura se eleve demasiado, conduzindo a alterações na conservação.

É claro que, adoptando estes processos, os cachos não apresentam na altura do consumo a frescura dos que são conservados com o cango verde. No entanto, as suas qualidades mantêm-se bastante aceitáveis, razão pela qual a dependura é ainda hoje um processo muito vulgarizado mesmo a nível caseiro que permite a conservação pelo menos até ao Natal, quadra em que os cachos são muito apreciados.

b) Conservação em substâncias inertes:

Este processo consiste na conservação em matérias porosas, tais como a serradura de madeira, a areia, as folhas secas. Em Almeria a substância isoladora é constituída por grânulos de açúcar. A uva, também neste caso, antes de ser acondicionada deverá merecer os cuidados referidos no processo anterior.

Quando se utiliza a serradura de madeira, a sua escolha tem de fazer-se com precaução, pois a que é proveniente das resinosas transmite aos frutos um sabor que as invalida. A melhor serradura é inodora, como a de tília, choupo e outras espécies.

Todo o material inerte deverá ser desinfectado, tratando-se com água a ferver, e submetendo-o posteriormente a temperaturas elevadas para que fique bem seco antes da embalagem. Esta condição é fundamental, pois que, mantendo alguma humidade, verificar-se-á a sua aderência aos bagos (especialmente no caso da serradura), o que imprime ao conjunto um aspecto pouco atraente.

A substância inerte alternará em camadas horizontais com camadas de frutos, cujos interstícios são preenchidos por aquela também. Os cachos nunca estarão em contacto com as paredes das caixas onde são arrumados, ficando separados daquelas por camadas de matéria isoladora.

Este processo afigura-se-nos dos menos perfeitos, principalmente pela razão já apontada de que nunca se consegue evitar a ruptura de um ou outro bago que vai humedecer a substância inerte, determinando a sua aderência aos frutos. Pouco ou nada utilizado na actualidade.

Com ele se consegue, no entanto, a conservação durante 1,5-2 meses.

ANEXO

DESCRIÇÃO DE ALGUMAS CASTAS DE UVA DE MESA

Castas e suas características

Esta parte é exclusivamente destinada à descrição de castas que consideramos de maior interesse dentre as inúmeras que a bibliografia apresenta com características para mesa.

Fornecemos para cada uma delas uma descrição, abrangendo não só os caracteres ampelográficos que as definem, mas ainda as suas qualidades encaradas sob o aspecto comercial. Finalmente, apontamos as características culturais que maior interesse podem ter: a escolha dos porta-enxertos mais convenientes, o tipo de poda a que melhor se moldam, a sua resistência às pragas e doenças habituais da vinha, apresentando finalmente elementos sobre a sua produtividade. Numa ou noutra casta consideramos ainda outras características que designámos por «especiais» e que merecem uma referência individual.

A parte respeitante aos elementos culturais apresentados é constituída por observações pessoais, completadas nalguns casos, em especial quanto aos porta-enxertos, por citações bibliográficas, principalmente de origem italiana.

As castas são agrupadas de harmonia com o que ficou expresso no capítulo referente à escolha das variedades a enxertar, quanto a épocas de maturação e finalidades a que se destinam.

I — CASTAS MUITO TEMPORÃS

PÉROLA DE CSABA

Obtida em 1904 por semente de origem desconhecida pelo viticultor húngaro M. Stark.

Sinonímia — *Muscat Perle de Csaba* (Roménia).

1) *Características ampelográficas:*

Abrolhamento na segunda quinzena de Fevereiro, apresentando tons acobreados, carminados no recorte. A pubescência é cotanilhosa pouco intensa.

As folhas novas apresentam tons vinosos intensos, sendo carminadas no rebordo e intensamente tearâneas nas duas páginas.

Os pámpanos têm coloração vinosa intensa (característica) e são glabros; a sua secção é estriada na extremidade e roliça na base.

As gavinhas têm também uma coloração vinosa, menos intensa na extremidade, e são glabras.

As estípulas são brancas e triangulares, curtas.

As folhas adultas são pequenas, de coloração verde não muito intensa, orbiculares, de seio peciolar em V fechado, de recorte agudo e irregular e glabras nas duas páginas.

É a casta de uva de mesa mais temporã. O cacho amadurece nos fins da segunda quinzena de Junho ou princípios da primeira quinzena de Julho. É pequeno, de compacidade mediana, cónico ou cilindro-cónico. Os bagos são esféricos, de coloração verde, dourados quando bem maduros. Possuem pouco polvilho e têm agradável sabor a moscatel.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo e a película é bastante resistente. Possuem boa resistência aos transportes e grande poder de conservação. É uma das mais interessantes castas para «o cedo».

3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

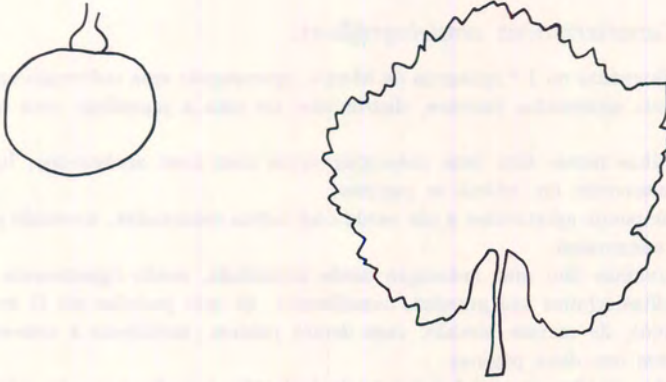
Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 5 BB

Berlandieri × *Riparia* 8 B

Rupestris du Lot

PÉROLA DE CSABA



b) Tipos de poda mais convenientes:

Trata-se duma casta de pequeno vigor, não convindo, portanto, a adopção de tipos de poda longa. A armação em cordões não se revela também muito conveniente pelas mesmas razões.

c) Resistência às doenças e pragas:

É altamente resistente às doenças e pragas normais que atacam a videira.

d) Produtividade:

É mediana, podendo atingir 2-3 quilos por cepa.

CARDINAL

Cruzamento de Alphonse Lavallée × Flame Tokay obtido por SNYDER em Fresno (Califórnia).

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

Abrolhamento na 1.^a quinzena de Março, apresentado uma coloração verde amarelada com tons acobreados intensos, distribuídos em toda a superfície, com pubescência tearânea.

As folhas novas têm uma coloração verde com tons acobreados, ligeiramente tearâneo-glabescente em ambas as páginas.

Os pâmpanos apresentam a cor verde com listras encarnadas, tendendo por vezes a totalmente encarnadas.

As gavinhas têm uma coloração verde amarelada, sendo ligeiramente tearâneas.

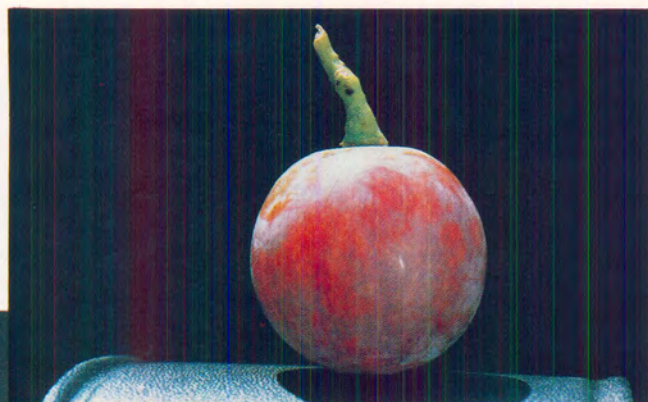
As folhas adultas são grandes, cuneiformes, de seio peciolar em U muito aberto (característico), de recorte serrado, com dentes médios, rectilíneos a convexos, geralmente glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na 2.^a quinzena de Junho (*), é médio a grande, cilíndrico, por vezes alado, frouxo ou muito frouxo. Os bagos são grandes ou muito grandes, arredondados de coloração vermelha, tendendo a violeta.

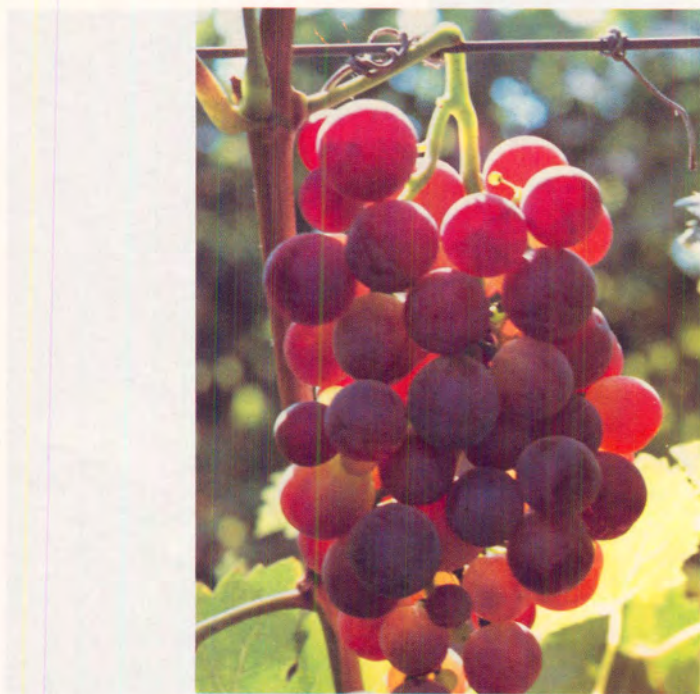
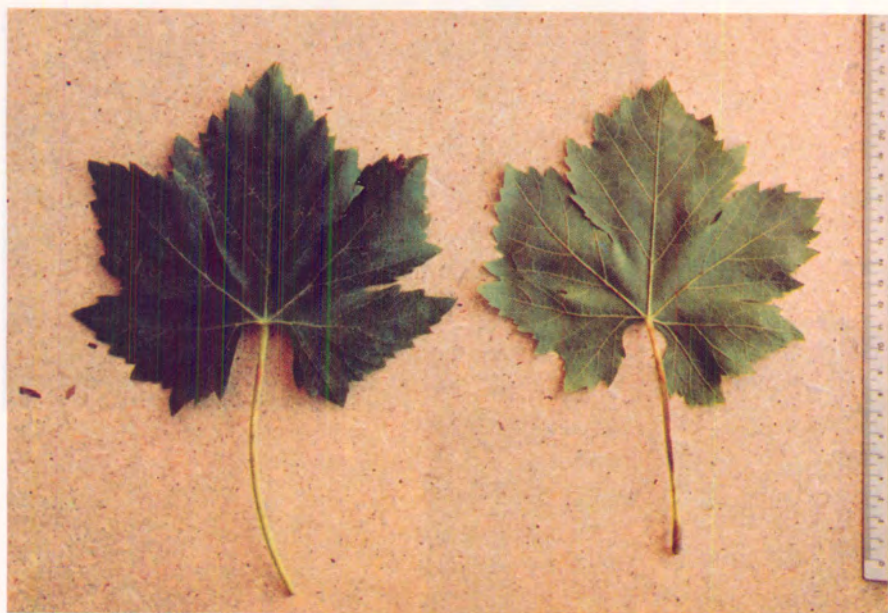
2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo e a película é muito resistente. Tem boa resistência aos transportes e grande poder de conservação, embora o cango ou ráquis adquira rapidamente o aspecto ressequido.

(*) As observações reportam-se à cultura ao ar livre, portanto em condições de igualdade com as restantes castas descritas.



CARDINAL



CARDINAL

Casta notável pela sua maturação que, em abrigo, nas regiões mais favoráveis (Sotavento algarvio) está apta para o mercado nos últimos dias de Maio).

É a casta com melhores possibilidades de competição no mercado internacional desde que esteja em condições de apanha até meados a fins de Julho.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados

Tem boa afinidade com a maioria dos porta-enxertos, de preferência com os seguintes:

Berlandieri × *Riparia* 420 A
Berlandieri × *Riparia* 161-49
Berlandieri × *Rupestris* 99 R e 110 R
Chasselas × *Berlandieri* 41-B
Rupestris du Lot

b) *Tipos de poda mais convenientes:*

Casta vigorosa, preferindo poda comprida, adaptando-se bem a talões desde que a carga fique ajustada ao vigor da cepa. Adapta-se muito bem ao cordão bilateral.

c) Resistência às doenças e pragas

É pouco resistente ao míldio e excoriose, resistente ao oídio e podridão.

É resistente às lagartas do cacho.

É pouco resistente aos ventos.

d) Casta que se presta bem à cultura sob abrigo, alcançando então uma antecipação de maturação de 2-3 semanas sobretudo se acompanhada por fertirrigação e empalhamento. Possui boa produtividade, podendo decair, no entanto, rapidamente, se atingida pelo nó curto, doença a que é muito vulnerável.

A introdução desta casta em novas plantações deve merecer o maior cuidado quanto à obtenção do material vegetativo (estado fitossanitário) pois muitas plantações, em especial na zona sul do país encontram-se fortemente atacadas pelo nó-curto.

II — CASTAS TEMPORÃS

PRIMUS

Cruzamento n.º 7 de Pirovano: *Madeleine Royale* × *Ferdinand de Lesseps*.

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

Abrolhamento na segunda quinzena de Fevereiro, apresentando uma coloração verde com tons carminados. A pubescência é cotanilhosa muito abundante.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada intensa e característica, sendo a primeira revestida de cotanilho, com tons rosados, passando mais tarde a verde-amarelada com tons carminados apenas no recorte.

Os pâmpanos têm coloração verde pouco intensa com listras longitudinais vinosas e apresentam pubescência tearânea. A secção é roliça ou sub-roliça.

As gavinhas possuem uma coloração verde-amarelada com tons vinosos na base e são tearâneas.

As estípulas são verde-amareladas, triangulares, raras vezes ovais.

As folhas adultas são cuneiformes, de coloração verde-amarelada característica, com seio peciolar em V, com sobreposição das aurículas; o recorte é agudo e pouco profundo; são glabrescentes na página superior, junto às nervuras, e na página inferior, em toda a superfície.

O cacho amadurece nos princípios da primeira quinzena de Julho; é de dimensões médias, não muito «tuchado», cilindro-cónico ou cónico, alado. Os bagos são esféricos, um pouco achatados junto ao pedicelo, de coloração amarela-cerosa, com polvilho abundante e sabor a moscatel (e um pouco *foxé* quando bem maduros).

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é bastante resistente e a polpa é rija. Têm resistência pouco elevada aos transportes e bom poder de conservação. Casta de grande interesse.

PRIMUS



3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

Berlandieri × *Riparia* 34-E. M. e outros híbridos com a mesma constituição,
especialmente o 420 A e o 5 BB

Rupestris du Lot

b) *Tipos de poda mais convenientes:*

É uma casta de mediano vigor, convindo-lhe, portanto, um sistema

de poda mais curta que comprida. A armação em cordões, embora origine produções razoáveis, não é, contudo, o sistema ideal para esta casta.

c) Resistência às doenças e pragas:

Esta casta, em anos de ataques intensos, revela-se um pouco susceptível ao míldio e ao algodão.

d) Produtividade:

É mediana, podendo atingir 2-3 quilos por cepa. Em anos de desfavoráveis condições climáticas na altura da floração, a produção pode ficar totalmente comprometida, pelo desavinho intenso que então se verifica.

VOLTA

Cruzamento N.º 105 de Pirovano: *Moscatel de Málaga* × *Pirovano 17*. É o primeiro híbrido de Pirovano obtido com acção electromagnética sobre o pólen (1920).

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas*:

O abrolhamento inicia-se na terceira semana de Fevereiro, apresentando tons carminados no recorte e a parte restante encoberta pela pubescência ligeiramente cotanhosa e branca-acinzentada.

As folhas novas têm tons acobreados e são tearâneas nas duas páginas.

Os pâmpanos apresentam tons vinosos, característicos, diminuindo para a extremidade; são glabrescentes e a secção é roliça.

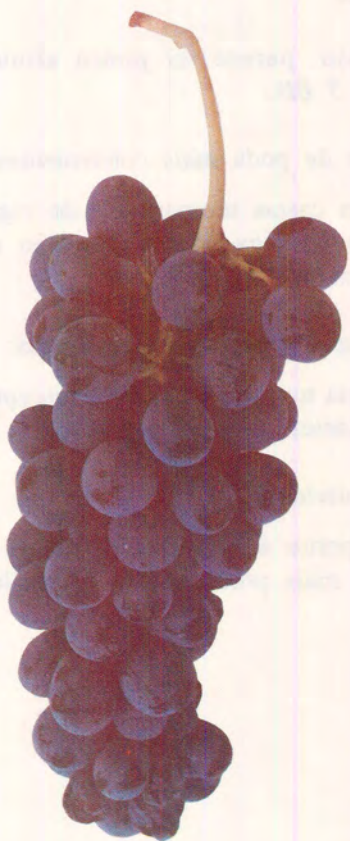
As gavinhas têm tons vinosos na base e são tearâneas.

As estípulas têm coloração branca, são ovais e pequenas.

As folhas adultas são pequenas, cuneiformes, de coloração verde-baça, com recorte agudo e profundo, seio peciolar em U e glabras na página superior, sendo tearâneas nas nervuras da página inferior.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Julho. É pequeno, pouco «tuchado» e cilíndrico. Os bagos são esféricos, de coloração púrpura, com polvilho abundante e sabor muito acentuado a moscatel.

VOLTA



2) *Características comerciais:*

Os bagos têm fraca aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa pouco consistente. Têm pequena resistência aos transportes e bom poder de conservação.

Esta casta é de interesse porque é a mais temporã das castas tintas. No ano de 1981 revelou-se mesmo a casta mais temporã de todas as que descrevemos, o que vem ao encontro das opiniões de autores italianos que afirmam que a *Volta* é o mais temporão dos híbridos de Pirovano.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Rupestris* 99 R e 110 R

Rupestris du Lot

Segundo Dalmasso, parece ter pouca afinidade com o híbrido *Berlandieri* × *Riparia* 5 BB.

b) Tipos de poda mais convenientes:

Como as restantes castas temporãs, é de vigor mediano, não lhe convindo tipos de poda longa nem a armação em cordões. Deverá adoptar-se uma poda média ou curta.

c) Resistência às doenças e pragas:

Por vezes esta casta tem revelado certa susceptibilidade ao míldio e boa resistência às restantes doenças e pragas.

d) Produtividade

É ligeiramente superior à normalmente obtida nas castas temporãs, sendo de todas elas a mais produtiva (3-3,5 quilos por cepa).

TERMIDORO

Cruzamento N.º 33 de Pirovano: *Luglienga* × *Ferdinand de Lesseps*.

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento inicia-se na primeira semana de Março, apresentando o recorte carminado, coloração que se estende ao longo das nervuras. A pubescência é cotanilhosa, pouco abundante, cobrindo, no entanto, toda a página superior e parcialmente a inferior.

As folhas novas apresentam tons acobreados, carminados, junto ao recorte; a pubescência é tearânea na página superior e na inferior é tearâneo-cotanilhosa, com tons carminados.

Os pâmpanos têm coloração vinosa bastante intensa, são glabros e a secção é estriada.

As gavinhas são verdes com tons vinosos e glabras.

As estípulas são brancas e triangulares, pequenas.

As folhas adultas são pequenas, cuneiformes, partidas (muito características). O seio peciolar apresenta-se bastante fechado, em V, por vezes com as aurículas sobrepostas; o recorte é serrado, com dentes agudos, sendo glabra a página superior e glabrescente a inferior.

O cacho amadurece no fim da primeira quinzena de Julho. É médio, pouco «tuchado» e cilíndrico ou cilindro-cónico. Os bagos são pequenos, ovóides, de coloração amarelada quando bem maduros, com polvilho abundante e sabor a moscatel.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é pouco resistente e a polpa fundente. É fraca a resistência aos transportes mas conserva-se bem. Própria para consumo local.

3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

A maioria dos híbridos *Berlandieri* × *Riparia Rupestris du Lot* e outras *Rupestris*

b) *Tipos de poda mais convenientes:*

Prefere os tipos de poda média ou longa, embora sem excessos neste último caso.



c) Resistência às doenças e pragas:

Nalguns anos revela-se susceptível ao oídio, manifestando boa resistência para com as restantes.

d) Produtividade:

É mediana (3 quilos em média por cepa). A produtividade é, porém, altamente prejudicada se na época da floração correm desfavoráveis as condições climatéricas, sobrevivendo frios e chuvas, como tantas vezes sucede. A casta revela-se extremamente sensível àquelas, desavinhando quase totalmente; sendo então praticamente nula a produção.

DELIZIA DI VAPRIO

Cruzamento N.º 46-A de Pirovano: *Bianca de Forster* × *Zibibbo*.

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando tons carminados no recorte, na direcção das nervuras. O limbo possui coloração verde-amarelada e a pubescência é cotanilhosa muito intensa.

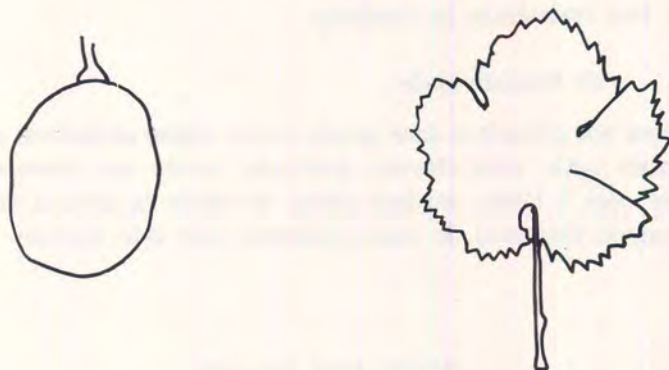
As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada com tons carminados na primeira folha, que depois vão gradualmente desaparecendo. A pubescência é tearâneo-cotanilhosa.

Os pâmpanos apresentam coloração verde, pubescência tearânea e secção roliça. As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada com tons vinosos na extremidade e pubescência tearânea.

As estípulas são brancas, ovais e pequenas.

As folhas adultas são cuneiformes, de coloração verde-amarelada, recorte agudo e pouco profundo e glabras na página superior, sendo tearâneas na página inferior.

DELIZIA DI VAPRIO



O cacho amadurece na segunda quinzena de Julho ou princípios da primeira quinzena de Agosto. É pequeno, medianamente «tuchado», cónico e alado. Os bagos são elípticos, de coloração amarela-dourada, com polvilho pouco abundante e sabor a moscatel muito acentuado.

2) Características comerciais:

Os bagos têm fraca aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa fundente. É grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação.

Casta de grande interesse comercial.

3) Características culturais:

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A e outros híbridos com os mesmos progenitores

Chasselas × *Berlandieri* 41-B

Rupestris du Lot e outras *Rupestris*

Não deve ser enxertada em híbridos *Riparia* × *Rupestris*.

Tem também fraca afinidade com o *Berlandieri* × *Riparia* 5 BB e restantes híbridos *Telecki*.

b) Tipos de poda mais convenientes:

Esta casta prefere os tipos de poda média ou curta, especialmente o primeiro.

c) Resistência às doenças e pragas:

Tem boa resistência às habituais.

d) Produtividade:

Embora nos primeiros anos se não revele muito produtiva, esta casta adquire mais tarde uma elevada produção, sendo em nosso entender, juntamente com a *Volta*, as duas castas temporãs (a *Delizia de Vaprio*, embora menos temporã) de maior interesse sob este aspecto.

REINE DES VIGNES

Cruzamento de *G. Mathiasz* (Hungria, 1916): *Recordação da Rainha Isabel* × *Pérola de Csaba*.

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas*: (*)

Abrolhamento na segunda ou terceira semana de Fevereiro, apresentando coloração verde com tons acobreados. A pubescência é tearâneo-glabrescente.

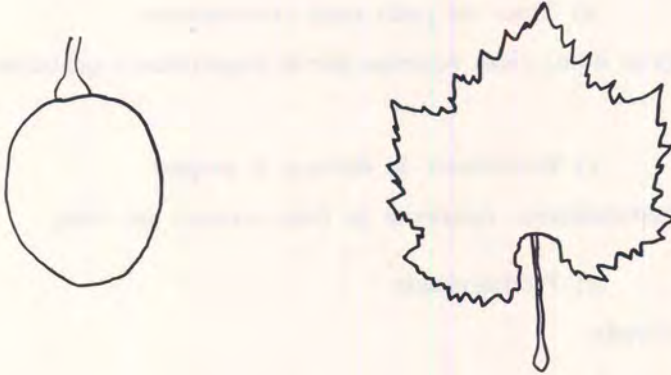
As folhas novas apresentam coloração verde intensamente vinosa, amarelada ao longo das nervuras na página inferior. São inicialmente glabrescentes na página superior e tearâneo-glabrescentes na página inferior da primeira folha, tornando-se mais tarde glabras e glabrescentes, respectivamente, nas páginas superior e inferior.

Os pâmpanos têm coloração verde-clara, acobreada na extremidade, e são glabrescentes; a sua secção é costada e estriada.

As gavinhas têm também uma coloração verde, parcialmente vinosa, e são glabrescentes.

As estípulas são esbranquiçadas, oblongo-triangulares e curtas.

(*) Descrição ampelográfica extraída do trabalho «Algumas castas de uva de mesa», relatório final do curso do Eng.º Agr.º Manuel da Silva Matos.



As folhas adultas são medianas, com coloração verde, mais intensamente na página superior, cordiformes, de seio peciolar em V não muito aberto, por vezes com as aurículas sobrepostas, sendo então a abertura peciolar ovada ou elíptica, de recorte crenado-dentado e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na segunda quinzena de Julho. É mediano ou grande, pouco «tuchado», cilindro-cónico. Os bagos são também medianos, ovados ou arredondados, dourados. Possuem pouco polvilho e têm agradável sabor a moscatel.

2) Características comerciais:

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo e a película é muito resistente. Possuem ainda boa resistência aos transportes e elevado poder de conservação, especialmente na planta.

Casta de grande interesse pela sua época de maturação e pelo seu sabor a moscatel, aliado a um aspecto muito favorável dos seus bagos, já com dimensões características das castas de meia-estação.

É praticamente uma *Pérola de Csaba* menos temporã mas dotada de maior beleza e qualidade.

3) Características culturais:

a) Porta-enxertos mais indicados:

Esta casta tem revelado boa afinidade com a maioria dos porta-enxertos habitualmente usados, à excepção do *Berlandieri* × *Riparia*

5 BB, sobre o qual não se torna muito aconselhável a enxertia..

b) Tipos de poda mais convenientes:

Trata-se duma casta vigorosa que se adapta bem a quaisquer tipos de poda.

c) Resistência às doenças e pragas:

É medianamente resistente às mais comuns na vinha.

d) Produtividade:

É elevada.

III — CASTAS DE MEIA-ESTAÇÃO

PANSE PRECOCE

Sinonímia — *Sicilien*. Diz-se ser a *Bianca di Forster* ou *Forster's White*.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na primeira semana de Março, apresentando tons acobreados ténues no recorte e um pouco por toda a página. A pubescência é fortemente cotanilhosa.

As folhas novas apresentam tons acobreados ténues junto ao seio peciolar e são tearâneas nas duas páginas.

Os pânpanos têm tons vinosos pouco pronunciados na extremidade, a pubescência é ligeiramente tearânea e a sua secção é sub-rolíça.

As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada, com tons vinosos, e são ligeiramente tearâneas.

As estípulas são brancas e mais ou menos ovais.

As folhas adultas são orbiculares, de coloração verde baça intensa, com seio peciolar de abertura pouco ou nada pronunciada ou em V pouco aberto. O recorte é agudo e ambas as páginas são glabras, embora por vezes a pubescência seja hirsuta na página inferior.

PANSE PRECOCE



O cacho amadurece na primeira quinzena de Agosto. É «tuchado» mediano, de forma cônica. Os bagos são grandes, elípticos, de coloração amarelada, especialmente quando bem expostos ao sol, com polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película apresenta-se muito resistente e a polpa é rija. Têm boa resistência aos transportes e grande poder de conservação.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Esta casta tem revelado boa afinidade com os porta-enxertos habitualmente utilizados e mais especialmente com:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 157-11

Chasselas × *Berlandieri* 41-B

Riparia × *Rupestris* × *Cordifolia* 106-8 (para terrenos argilosos)

Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Trata-se de uma casta com vigor mediano a grande, suportando bem quase todos os tipos de poda.

c) Resistência às doenças e pragas:

É bastante resistente às que atacam habitualmente a videira.

d) Produtividade:

É muito elevada, podendo atingir 4-5 quilos por cepa, o que a impõe para cultura industrial, tanto mais que as características do cacho lhe conferem um elevado valor para aquele fim.

CHASSELAS DORÉ

Sinonímia — *Chasselas Blanc*, *Chasselas Commun*, *Chasselas de Bordeaux*, *Chasselas de Fontainebleau*, *Chasselas de Pondichery*, *Chasselas Golden*, *Chasselas de Thomery*, *Chasselas de Montauban*, *Chasse-*

las de Guyotville, Chasselas Bar-sur-Aube, Chasselas Doucat, Chasselas Bournet, Chasselas de Doubs, Chasselas de Florence, Chasselas Raisin d'Officier.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando tons acobreados característicos por toda a superfície. A pubescência é tearânea.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada com tons acobreados, sendo tearâneas em ambas as páginas.

Os pâmpanos têm listras longitudinais vinosas, são ligeiramente tearâneo-glabrescentes na extremidade e a sua secção é estriada.

As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada com tons vinosos na base e a pubescência é tearânea.

As estípulas são brancas, de forma irregular e pequenas.

As folhas adultas são pequenas ou medianas, orbiculares (características) de seio peciolar em V fechado, por vezes com sobreposição das aurículas. O recorte é dentado, com dentes pouco agudos, e são glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Agosto. É de compacidade mediana, de tamanho médio e de forma cónica ou cilindro-cónica. Os bagos são médios, de coloração verde-amarelada, dourados quando bem maduros, esféricos, de polvilho pouco abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm uma aderência não muito forte ao pedicelo. A película é pouco resistente e a polpa é fundente. Têm fraca resistência aos transportes e bom poder de conservação.

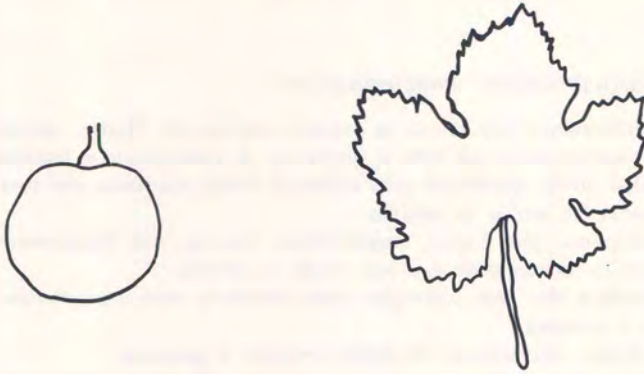
3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

Esta casta revela boa afinidade com os porta-enxertos habituais e mais especialmente com:

Berlandieri × *Riparia* 420 A
Berlandieri × *Riparia* 34-E. M.
Berlandieri × *Riparia* 5 BB
Berlandieri × *Rupestris* 99 R
Chasselas × *Berlandieri* 41-B
Riparia × *Rupestris* 3309
Rupestris du Lot

CHASSELAS DORÉ



Destes induzem precocidade os seguintes: *420 A*, *34-E. M.*, *41-B* e *Rupestris du Lot*. O *5 BB*, embora de recente introdução na região de cultura desta casta em França, revela desde já um grande interesse.

b) Tipos de poda mais convenientes:

Adapta-se bem a poda curta, especialmente do tipo Guyot simples. Suporta ainda bem os cordões, especialmente o cordão Cazenave.

c) Resistência às doenças e pragas:

É muito resistente às doenças habituais da videira.

d) Produtividade:

É muito elevada, sendo, portanto, de grande interesse a sua cultura para fins comerciais.

4) *Características especiais:*

É enorme a diversidade de formas de *Chasselas*, cremos que especialmente sob o aspecto de sinonímia. Além do *Chasselas Doré*, duas formas muito divulgadas são o *Chasselas Rose* e o *Chasselas Cioutat* também conhecido vulgarmente sob a designação de *Salsa* devido à sua folha extremamente recortada.

De todos eles o de maior interesse é o *Chasselas Doré*. De resto, à

parte as diversas características foliares, o tipo de cacho, considerado sob o aspecto comercial, pouco difere entre as formas citadas e ainda o *Chasselas Tokay*.

DIAGALVES

Sinonímia — Pendura ou Dependura (Amareleja)

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na quarta semana de Março, apresentando tons carminados distribuídos ao longo das nervuras e por todo o limbo. A pubescência é intensamente cotanilhosa.

As folhas apresentam uma coloração verde-amarelada, geralmente encoberta pela pubescência, que é intensamente tearâneo-cotanilhosa em ambas as páginas.

Os pâmpanos têm coloração verde-amarelada também, com pubescência tearânea, tendendo a glabros e são de secção estriada.

As gavinhas têm coloração verde-amarelada, e são fortemente tearâneas.

As estípulas são brancas, densamente pubescentes e de forma lanceolada.

As folhas adultas são grandes, de coloração verde muito intensa, rugosas características, cuneiformes, de seio peciolar em V aberto e recorte em duas séries de dentes. A página superior é glabra e a inferior é tearânea, especialmente nas nervuras.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Agosto. É grande, «tuchado» ou esgalhado, cilíndrico alongado, por vezes cilindro-cónico. Os bagos são grados, de forma arredondada ou oval, de coloração amarela-oiro quando bem maduros, com abundante polvilho.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm uma aderência pouco acentuada ao pedicelo e a película é pouco resistente. Possuem fraca resistência aos transportes e bom poder de conservação.

Esta casta é pouco cultivada no norte do país.

3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

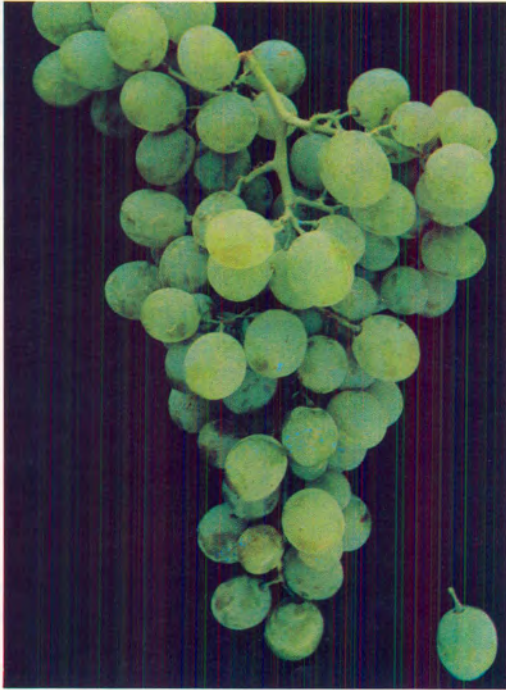
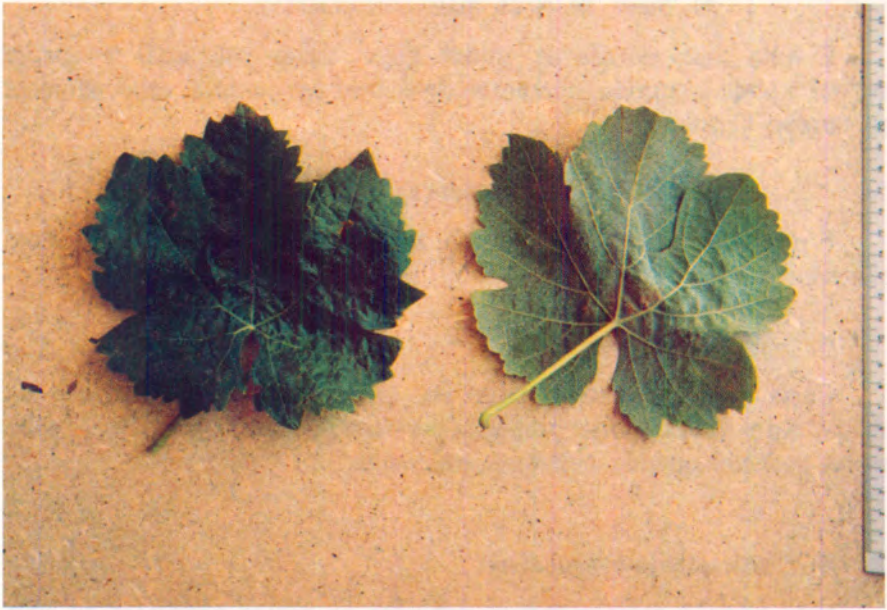
Berlandieri × *Riparia* 420 A

Chasselas × *Berlandieri* 41-B

Rupestris du Lot



DIAGALVES



DIAGALVES

b) Tipos de poda mais convenientes:

É uma casta dotada de grande vigor, razão pela qual se adapta melhor à poda comprida, comportando-se bem em cordões, especialmente no cordão Cazenave.

c) Resistência às doenças e pragas:

É por vezes susceptível ao oídio, revelando boa resistência ao míldio e menos ao algodão.

d) Produtividade:

Casta muito produtiva, tanto em forma baixa (bardos) como em latada. No primeiro caso a produção por cepa pode atingir 5 quilos, sendo muito variável quando cultivada em latada.

4) *Características especiais:*

Esta casta é principalmente cultivada na região produtora de Vila Franca de Xira, constituindo até há alguns anos a base da produção destinada aos mercados externos. Hoje a sua posição é pouco preponderante, sendo já cultivadas em larga escala a *Alphonse Lavallée*, a *Rosaky* e *Dona Maria*, destinadas quer ao consumo interno, quer à exportação. A *Diagalves* exige muito calor para maturação dos seus cachos, não estando, portanto, indicada para determinadas zonas do norte do país.

ALPHONSE LAVALLÉE

Não se conhece a sua origem, supondo-se que foi obtida por um jardineiro de Orleans em 1860.

Sinonímia — *Ribier, Belgian Royal.*

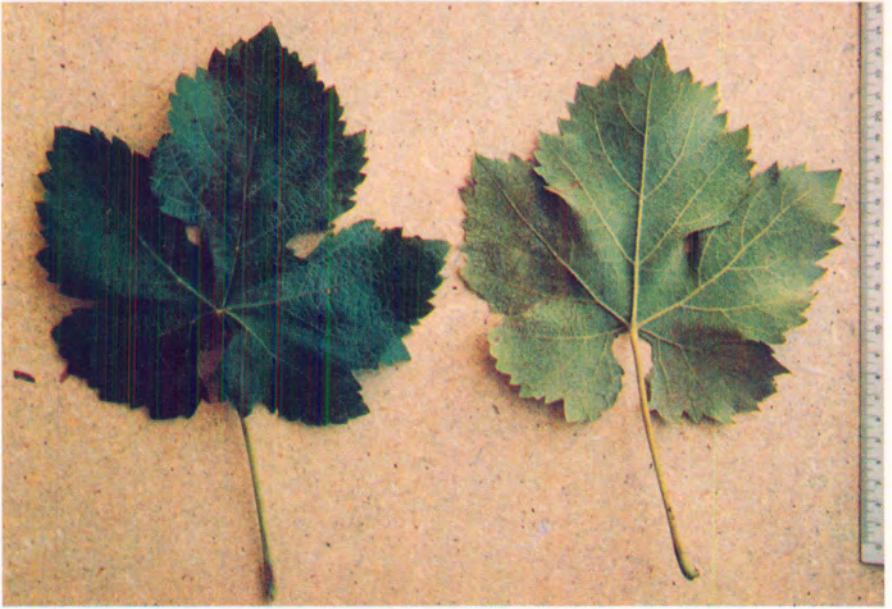
1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na segunda semana de Março, apresentando o recorte carminado nas duas páginas, que estão totalmente encobertas pela pubescência. Esta é fortemente cotanilhosa.

As folhas novas apresentam também as duas páginas encobertas pela pubescência,



ALPHONSE LAVALLÉE



ALPHONSE LAVALLÉE

com recorte carminado. As folhas de maior desenvolvimento têm já uma coloração verde-amarelada, com a pubescência menos intensa, tendendo a desaparecer.

Os pâmpanos têm listras longitudinais vinosas, são tearâneos e a sua secção é estriada.

As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada e são tearâneas.

As estípulas são brancas, com tons carminados na margem, trapezoidais e tearâneas.

As folhas adultas são de coloração verde intensa, cuneiforme-cordiformes, tendendo por vezes a orbiculares, de seio peciolar em U aberto ou muito aberto, de recorte com dentes angulosos, estreitos e desiguais (folha serrada), glabras na página superior e tearâneo-glabrescentes na página inferior.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Agosto. É pouco «tuchado», mediano e geralmente cónico. Os bagos são esféricos, achata-dos na inserção do pedicelo, de coloração azul violácea muito intensa com abundante polvilho.

2) *Características comerciais:*

Os bagos revelam forte aderência ao pedicelo; a película é muito resistente e a polpa é rija e estaladiça.

Têm óptima resistência aos transportes e notável poder de conservação. É uma das mais valiosas castas para comércio.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Esta casta tem revelado boa afinidade com as principais variedades de porta-enxertos habitualmente utilizados, destacando-se, no entanto, os seguintes:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 8 B

Berlandieri × *Riparia* 5 BB

Berlandieri × *Rupestris* 99 R e 110 R

Chasselas × *Berlandieri* 41-B

Riparia × *Rupestris* 3309

Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Adapta-se bem a quaisquer tipos de poda, parecendo porém que a poda curta (talões) origina cachos mais bem constituídos, imprimindo ainda à produção uma certa antecipação na maturação.

c) Resistência às doenças e pragas:

Esta casta é muito resistente ao míldio, mas susceptível ao oídio e muito susceptível ao algodão.

d) Produtividade:

É extremamente elevada (5-6 quilos por cepa)

4) *Características especiais:*

A *Alphonse Lavallée* tem um extraordinário poder de adaptação aos mais diversos tipos de condições climáticas, o que tem contribuído para a sua enorme divulgação no País. Adapta-se tanto à cultura em formas baixas como a latada.

MOSCATEL DE HAMBURGO

Sinonímia — *Black Muscat of Alexandria, Muscat Noir de Hambourg, Muscat Hamburg, Hamburg Musqué, Red Muscat of Alexandria, Zibibbo Nero Moscato, Venn's Seedling, Black Muscat, Muscat Hambro, Salamanna Rossa, Moscatellone Rossa, Muscat Gordo Encarnado, Visparu Sihwarser Aleatico, Snow's.*

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando tons rosados no recorte e em toda a superfície. A pubescência é intensamente cotanilhosa, cobrindo totalmente ambas as páginas.

As folhas novas apresentam-se também cobertas pela pubescência tearâneo-cotanilhosa, tendendo depois a tearâneas, com tons acobreados espalhados por toda a superfície.

Os pânpanos têm coloração verde pouco intensa, são glabros e a sua secção é costada, com tendência para roliça.

As gavinhas têm coloração verde-amarelada, por vezes com tons vinosos e pubescência muito ligeiramente tearâneo-glabrescente.

As estípulas são brancas, triangulares.

As folhas adultas são medianas, cuneiformes, de seio peciolar em V fechado, por vezes com as aurículas sobrepostas, de recorte fino e pouco profundo, característico dos moscatéis, são glabras na página superior e tearâneo-cotanilhosas, especialmente nas nervuras (em tufos), na página inferior.

O cacho amadurece na segunda quinzena de Agosto. É mediano, de forma cônica ou irregular e pouco «tuchado». Os bagos são ovóides, de coloração azul violácea muito intensa, com polvilho abundante e um sabor a moscatel muito pronunciado.

2) *Características comerciais:*

Os bagos destacam-se facilmente do pedicelo e a película é bastante resistente. É pequena a resistência aos transportes e fraco o poder de conservação.

Casta de grande interesse, tanto para a cultura caseira como industrial, por ser um dos mais apreciados moscatéis. É especialmente cultivada na região duriense.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Todos os habitualmente utilizados, destacando-se, no entanto:

Berlandieri × Riparia 420 A
Berlandieri × Riparia 34-E. M.
Chasselas × Berlandieri 41-B
Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

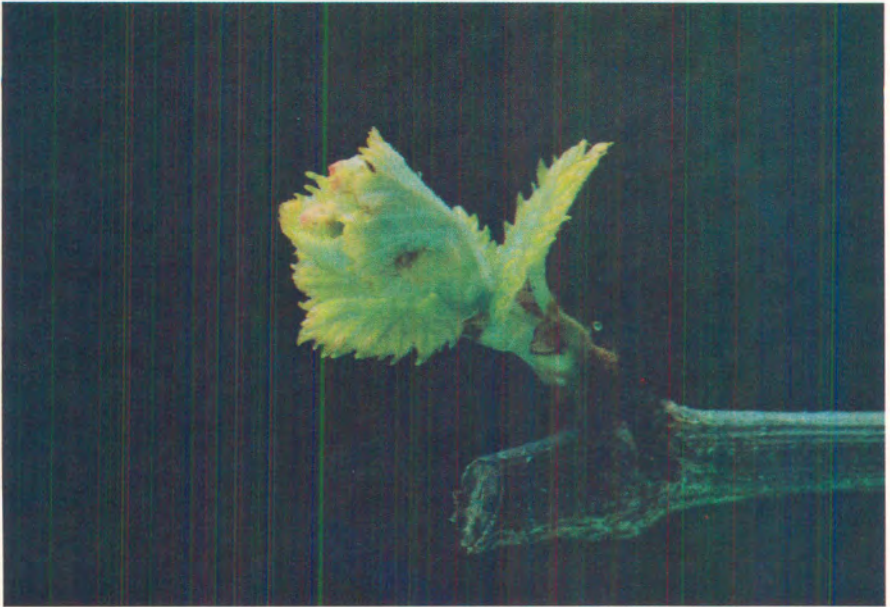
Adapta-se bem a todos os tipos de poda, preferindo porém a poda curta. Vai bem em cordões, mas a poda longa nesta casta conduz, por vezes, ao desavinho.

c) Resistência às doenças e pragas:

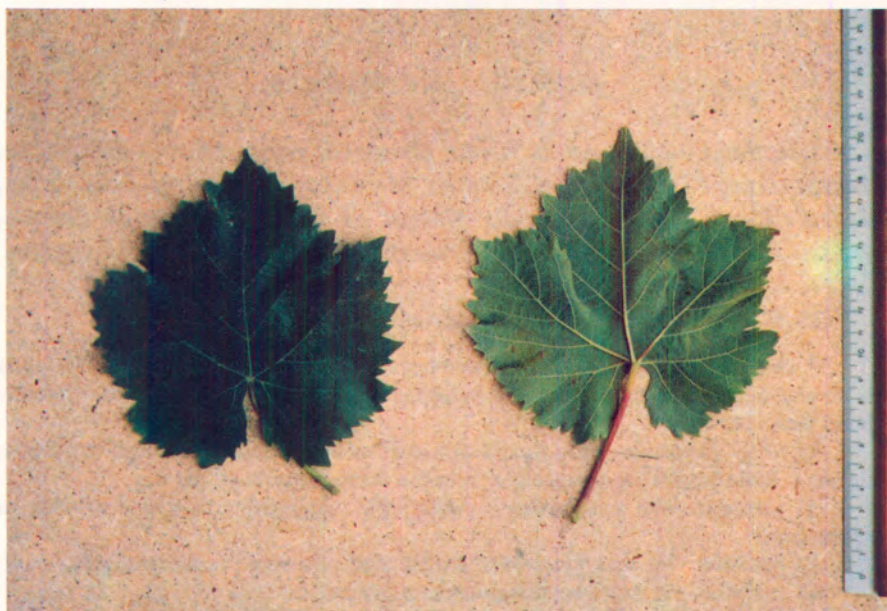
É resistente ao míldio e algodão, mas susceptível ao oídio.

d) Produtividade:

É elevada, podendo atingir 5 quilos por cepa. A produção está muitas vezes sujeita a desavinho, originado pelas causas mais variadas mas, principalmente, devido às desfavoráveis condições atmosféricas no período de floração.



MOSCADEL DE HAMBURGO



MOSCADEL DE HAMBURGO

MOSCATEL DE MÁLAGA

Sinonímia — Muscat de Roma, Muscat Romain, Muscat d'Espagne, Muscat Grec, Panse Musqué, Zibibbo, Muscat de Alexandria, Salamanna, Moscatellone, White Hanepoot, Muscat de Jerusalem, Gordo Blanco, Gerosolimitana Bianca, Muscat Gordo Blanco, Moscatellone di Espagne.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando as folhas encobertas pela pubescência, com tons carminados no recorte. A pubescência é intensamente cotanilhosa.

As folhas novas são verde-amareladas, com tons acobreados e rebordo carminado, que mais tarde tendem a desaparecer, sendo tearâneas nas duas páginas.

Os pânpanos têm tons vinosos, pubescência tearânea e a secção é estriada na extremidade.

As gavinhas têm tons vinosos na extremidade, também, e são tearâneas.

As estípulas são brancas, triangulares, pequenas.

As folhas adultas são medianas, cuneiformes, de seio peciolar em V fechado, por vezes com as aurículas sobrepostas, de recorte fino e pouco profundo, característico dos moscatéis. São glabras na página superior e tearâneas nas nervuras da página inferior.

O cacho amadurece nos fins da segunda quinzena de Agosto. É grande, cónico ou cilíndrico e esfarrapado. Os bagos são grandes, ovais, de coloração amarela-oiro quando bem maduros, com polvilho abundante e sabor a moscatel muito acentuado.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo e a película é muito resistente, sendo a polpa muito rija. É grande a resistência aos transportes e mediano o poder de conservação.

Óptima casta para consumo em fresco, sendo utilizada na preparação de passa na região de Alpiarça.

3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

Berlandieri × Riparia 420 A

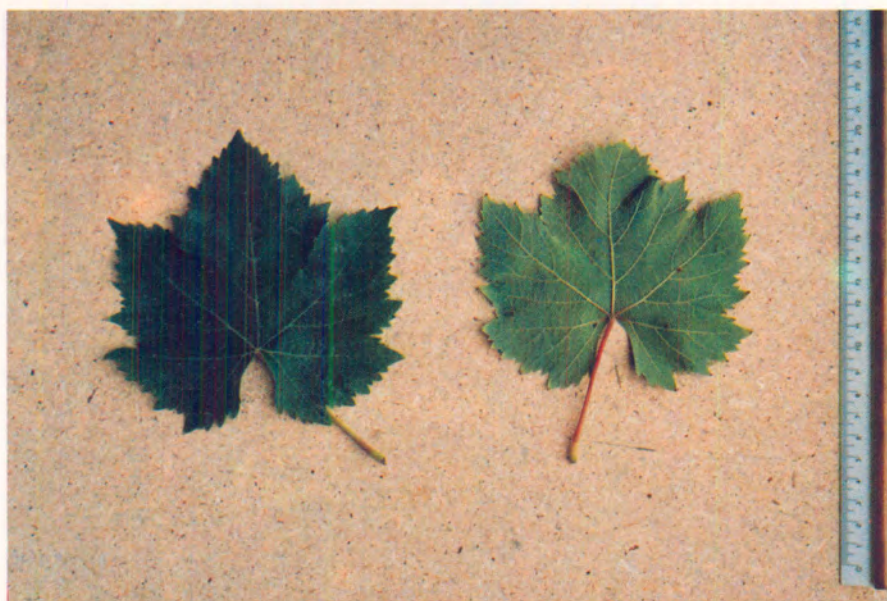
Berlandieri × Riparia 34-E. M.

Chasselas × Berlandieri 41-B

Riparia Gloire de Montpellier



MOSCATEL DE MÁLAGA



MOSCATEL DE MÁLAGA

b) Tipos de poda mais convenientes:

Prefere a poda curta em talões e vai bem ainda em cordões.

c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente ao míldio e algodão, mas susceptível ao oídio, como quase todos os moscatéis.

d) Produtividade:

É elevada, atingindo 5 quilos por cepa. Tal como nos restantes moscatéis, e pelas razões já apontadas, a produção é por vezes prejudicada pelo desavinho mais ou menos intenso.

4) *Características especiais:*

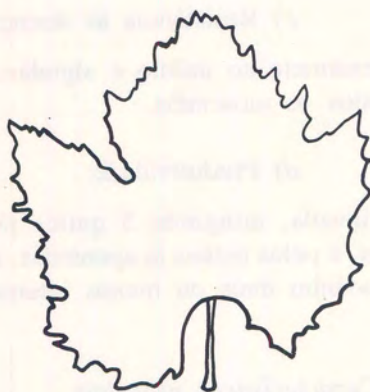
As considerações apresentadas para este moscatel aplicam-se também ao *Moscatel de Jesus*, *Moscatel de Setúbal*, *Moscatel de Alexandria* e outros de bago branco e grado. Cultivadas as diversas formas indicadas em igualdade de condições agro-climáticas e enxertadas sobre o mesmo cavalo, não assinalámos em sucessivos anos de observação, quaisquer diferenças que possam estabelecer sinonímia diversa para as formas citadas. Quando muito, notámos, em relação à *White Hanepoot* — designação adoptada na União Sul-Africana para uma casta do tipo descrito —, que em anos de adversas condições meteorológicas na época de floração, o desavinho atinge maior intensidade, levando, por vezes, como tivemos ocasião de verificar, ao desguarnecimento total do cango.

AHMOUR — BOU — AHMOUR

Casta originária do norte de África, onde é muito cultivada.

Sinonímia: *Ahmeur* — *bou* — *Ahmeur*, *Père du Rouge*, *Tokay*, *El Bordj*, *Uva d'El Bordj*, *Flame Tokay* ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ ImproPRIAMENTE se atribui a esta casta a designação de *Flame Tokay*, com a qual apenas tem identidade na coloração dos frutos. Ver a casta *Olho de Pargo*.



1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, com o limbo verde-alface e tons ligeiramente acobreados. A pubescência é cotanilhosa pouco abundante.

As folhas novas apresentam também uma coloração verde-alface, com tons acobreados ténues e são ligeiramente tearâneo-glabrescentes nas duas páginas.

Os pâmpanos têm listras longitudinais vinosas pouco intensas, são glabros e de secção estriada.

As gavinhas têm coloração verde-amarelada e são glabras.

As estípulas são brancas, triangulares, grandes.

As folhas adultas são cuneiformes, tendendo por vezes a orbiculares, de seio peciolar em V não muito aberto, recorte de dentes agudos ou arredondados e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Setembro. É grande (comprido), esfarrapado e geralmente cilíndrico. Os bagos são ovóides, muito alongados em forma de dedo (característicos), de coloração rosada, quase sempre pouco uniforme. Possuem polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito pouco resistente e a polpa rija. Têm muita fraca resistência aos transportes e pequeno poder de conservação.

Casta de belo aspecto, pouco vulgar, muito saborosa, mais própria para cultura caseira ou mercados locais, por exigir consumo imediato.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Novo Mexicano × *Berlandieri* 31 R

Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Adapta-se bem a um tipo de poda comprida, visto ser casta muito vigorosa. Vai bem ainda em cordão.

c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente ao míldio e oídio, mas deve ser de todas as castas que estamos considerando a mais atreita ao algodão.

d) Produtividade:

É mediana, podendo atingir 3-4 quilos.

DEDO DE DAMA

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

Abrolhamento na primeira quinzena de Março, apresentando uma coloração verde-amarelada ténue com pubescência tearânea, especialmente na página superior.

As folhas novas têm uma coloração verde-amarelada, sendo glabras na página superior e tearâneas nas nervuras na página inferior das primeiras folhas.

Os pâmpanos são de coloração verde-amarelada e glabros; a sua secção é estriada na extremidade, tendendo a roliça ou sub-roliça.

As gavinhas têm também uma coloração verde-amarelada e são glabras ou ligeiramente tearâneo-glabrescentes.

As estípulas são incolores, fauciformes, alongadas.

As folhas adultas são grandes, de coloração verde-brilhante, com tons amarelados, cuneiformes, com seio peciolar em U muito aberto (lira), de recorte agudo e muito profundo, com os seios superiores muito profundos e os inferiores profundos apenas; são glabras nas duas páginas. Folhas com as abas encurvadas, características.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Setembro. É grande, cónico ou cilíndrico, pouco «tuchado». Os bagos são alongados, característicos, de cor rosada intensa e mais ou menos uniforme.

Possuem povvilho abundante e sabor agradável.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo e a película possui pequena resistência, embora seja espessa. Têm pequena resistência aos transportes e bom poder de conservação. A polpa é rija, embora pouco sucosa.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Segundo Pedro Bravo e Duarte Oliveira («Viticultura Moderna»), convêm a esta casta cavalos vigorosos.

b) Tipos de poda mais convenientes:

É uma casta de grande vigor, preferindo a poda comprida, e adaptando-se bem a latada.

c) Resistência às doenças e pragas:

É bastante resistente às principais que atacam a videira.

DEDO DE DAMA



BRANCA



TINTA

d) Produtividade:

Pode atingir cerca de 3-4 quilos por cepa.

4) *Outras características:*

Existe uma forma desta casta, possuindo os mesmos caracteres ampelográficos mas de bagos com a coloração amarela-ceroso quando bem maduros.

Também sob a designação de *De Cuerga* existe uma casta espanhola com características bastante afins com a *Dedo de dama* tinta.

OLHO DE PARGO ⁽¹⁾

Sinonímia: Coração-de-galo, Aceitã, Ceitã.

1) *Caraterísticas ampelográficas:*

O abrolhamento inicia-se na primeira semana de Março, apresentando uma coloração verde-alface com tons acobreados em toda a superfície. A pubescência é tearâneo-glabrescente.

As folhas novas apresentam uma coloração verde com tons acobreados muito intensos e brilhantes e são tearâneas nas duas páginas.

Os pâmpanos têm ligeiros tons vinosos, pubescência tearânea e secção sub-roliça.

As gavinhas apresentam coloração verde-amarelada e são ligeiramente tearâneas.

As estípulas são brancas, triangulares.

As folhas adultas são grandes, cuneiformes de seio peciolar muito fechado, recorte irregular e agudo e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Setembro. É grande, muito «tuchado» e de forma cónica ou cónica alada. Os bagos são grandes, ovóides, irregulares, de coloração rosada, variável de bago para bago e com laivos arroxeados e polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é bastante resistente e a polpa rija e estaladiça. É fraca a resistência aos transportes e

(1) Existe uma casta americana — Flame Tokay — com características ampelográficas iguais ao Olho de Pargo. Os frutos, têm, porém, uma coloração rosada mais uniforme.



pequeno o poder de conservação. Casta de agradável aspecto pela configuração dos seus cachos e colorido e forma dos bagos. Mais indicada para cultura caseira ou mercados locais pela sua fraca conservação, devendo ser consumida logo que madura.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia 420 A*
Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

É muito vigorosa, exigindo poda longa para boa produção. Adapta-se bem aos cordões, especialmente ao cordão Cazenave.

c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente ao míldio e oídio, mas muito susceptível ao algodão.

d) Produtividade:

Com alguma razão esta casta tem sido acusada de pequena produtividade, que, em média, não excede 3 quilos por cepa. Cultivada em latada, a produtividade é maior, mas nunca, em igualdade de condições, pode competir com outras que se revelam muito mais produtivas. A introduzir com cuidado na cultura comercial, embora duma beleza e colorido dificilmente encontrados em qualquer outra casta.

ROSAKY

Sinonímia: Dattier de Beyrouth, Waltham Cross, Afus-Ali, Bolgar, Regina, Axinangelus, Insolia, Mennvaca, Pergolone, Uva di Constantinopla, Ginevra, Tsarigrasko grossde, Aleppo, Kerino, Tête de Vache, Teneron de Vacluse, Celibar drenak, Uva di S. Francisco, Roseti (Espanha), Rasaki (Grécia).

1) Características ampelográficas:

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando tons acobreados ligeiros em toda a superfície. A pubescência é ligeiramente tearâneo-glabrescente.

As folhas novas apresentam uma coloração verde com tons acobreados, sendo ligeiramente tearâneo-glabrescentes em ambas as páginas.

Os pâmpanos têm uma coloração verde, são glabros e a secção é costada.

As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada e são ligeiramente tearâneas na base.

As estípulas são brancas, trapezoidais.

As folhas adultas são grandes, cuneiformes, de seio peciolar em U aberto (característico), de recorte serrado com dentes angulosos, largos, sendo glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Setembro. É grande, cilíndrico, por vezes alado, de compacidade mediana. Os bagos são grandes, elípticos, em forma de tâmara, de coloração dourada quando bem maduros, com polvilho abundante.

2) Características comerciais:

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa rija. É grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação. Casta de excelente qualidade para qualquer fim.

É uma das mais apreciadas por todos os mercados, tendo sido por vezes utilizada para a preparação de passas.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Tem boa afinidade com quase todos os porta-enxertos habitualmente usados e de preferência com os seguintes:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 34 E. M.

Berlandieri × *Riparia* 5 BB

Berlandieri × *Rupestris* 99 R e 110 R

Chasselas × *Berlandieri* 41-B

Riparia × *Rupestris* 3309

É de afinidade incerta com a *Rupestris du Lot*, *Rupestris Metalica* e híbridos *Telecki* em geral.

b) Tipos de poda mais convenientes:

Em virtude de ser uma casta muito vigorosa, prefere a poda comprida. Não se molda muito bem ao cordão, manifestando grande tendência ao desguarnecimento e alongamento dos braços. Com poda curta conduz muitas vezes a um desavinho muito acentuado.

c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente ao oídio, mas extraordinariamente susceptível ao míldio e um pouco ao algodão. Pode acrescentar-se ainda que é muito sensível aos ventos que normalmente provocam a seca das partes terminais, tenras, dando o aspecto de ataque de míldio.

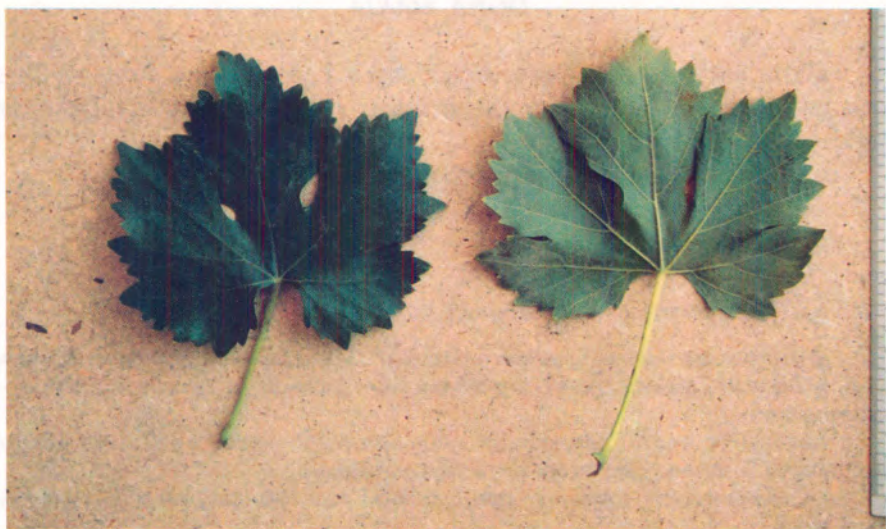
d) Produtividade:

A produtividade é variável, mas com uma técnica de cultura racional conseguem-se produções que alcançam 5 quilos por cepa. Em latada produz muito melhor e mais regularmente que em formas baixas.

Segundo Longo, beneficia de fecundação autogâmica, mediante engarpe, com o qual se consegue uma calibragem mais uniforme dos bagos.



ROSAKY



ROSAKY

DONA MARIA

Casta nacional obtida pelo Eng.º Agr.º Leão Ferreira de Almeida e que pelas suas características excepcionais rapidamente se divulgou por todo o país.

Cruzamento de Moscatel de Setúbal × Rosaky.

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando tons acobreados ligeiros em toda a superfície, mais intensos na orla e pubescência ligeiramente tearâneo-glabrescente.

As folhas novas apresentam uma coloração verde acobreada muito ligeiramente tearâneo-glabrescente em ambas as páginas.

Os pânpanos têm coloração verde, por vezes com listas longitudinais vinosas na face dorsal.

As gavinhas são verde amareladas, ligeiramente tearâneas na base.

As folhas adultas são médias a grandes, pentagonais com os lobos bem marcados, de seio peciolar em U aberto, de recorte serrado com dentes curtos. São glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Setembro. É grande ou muito grande, cilíndrico, raras vezes alado, frouxo. Os bagos são muito grandes, de forma elíptica, coloração verde amarelada quando bem maduros e com pruína abundante.

2) *Características comerciais:*

Casta com enorme interesse comercial pelo aspecto do cacho e pelo sabor.

Os bagos destacam-se com facilidade dos pedicelos, sobretudo depois de regas, em período avançado da maturação, constituindo o pior defeito da casta. A película é resistente e a polpa rija e carnuda, de sabor agradável. Resiste bem aos transportes e conserva durante largo período o seu aspecto de frescura desde que a pruína não desapareça com a manipulação dos cachos.

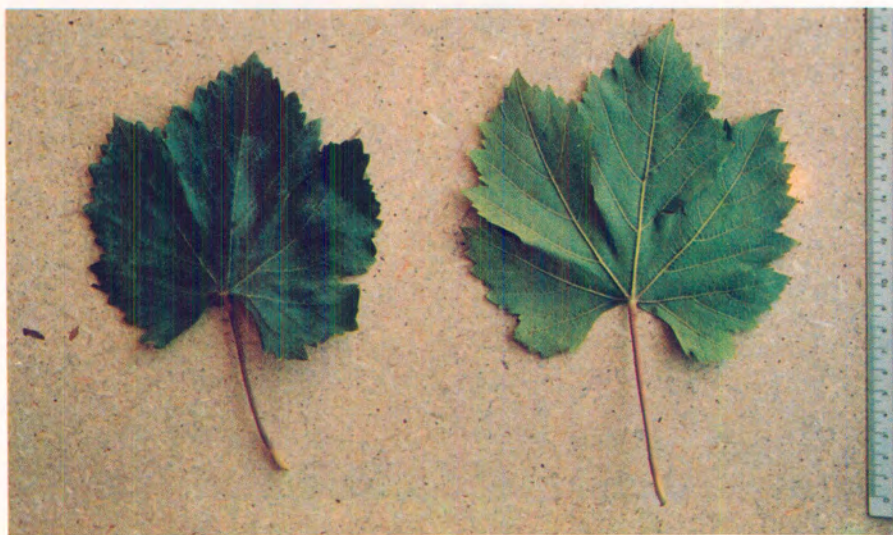
3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Tratando-se duma casta vigorosa prefere naturalmente os porta-



DONA MARIA



DONA MARIA

– enxertos com essa característica. Estão-lhe, por isso, indicados os híbridos resultantes dos progenitores *V. Berlandieri* e *V. Riparia* (161-49, 420 A, S04, 1103 P) mas os porta-enxertos *Berlandieri* × *Rupestris* 99 R e 110 R têm dado também bons resultados.

b) Tipos de poda mais adequados:

Prefere poda longa, incluindo a condução em latada. Adapta-se bem ao cordão bilateral, podendo ser conduzida com o sistema Guyot simples, desde que a vara fique adequada ao vigor da cepa.

c) Resistência às doenças e pragas:

É susceptível ao míldio, oídio e excoriose.

É resistente às lagartas do cacho e podridão.

VALENCI

Sinonímia: Abeaci blanca de los Velez.

1) Características ampelográficas:

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando uma coloração verde-alface. A pubescência é densamente tearânea.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada com tons acobreados pouco intensos e são tearâneas nas duas páginas.

Os pâmpanos têm uma coloração verde pouco intensa, são muito ligeiramente tearâneo-glabrescentes, de secção sub-rolça.

As gavinhas são verde-claras e glabras.

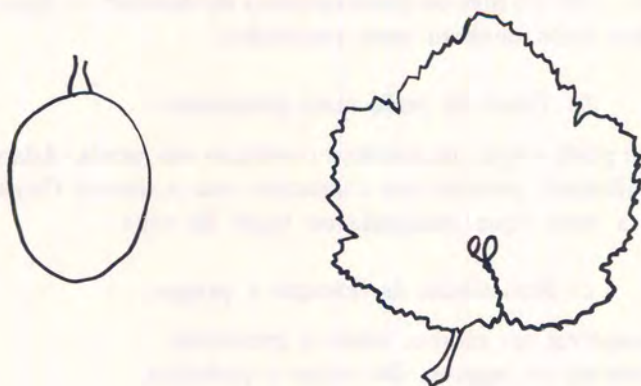
As estípulas são brancas, triangulares ou liguladas.

As folhas adultas são grandes, cuneiformes, de seio peciolar fechado com as aurículas sobrepostas, geralmente dobradas em goteira (características), de recorte irregular e agudo e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Setembro. É grande, de compacidade mediana, por vezes muito «tuchado» e de forma cónica ou cilindro-cónica. Os bagos são grandes, ovóides, alongados, de coloração amarela-âmbar, com polvilho abundante.

2) Características comerciais:

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa muito rija. É elevada a resistência aos transportes e



grande o poder de conservação.

Casta um pouco semelhante à *Rosaky*, porém de mais baixa qualidade.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Chasselas × *Berlandieri* 41-B

Riparia × *Rupestris* 101-14

Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Esta casta adapta-se melhor à poda longa, assim como aos cordões, especialmente ao Cazenave.

c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente às doenças e pragas mais comuns à videira.

d) Produtividade:

É muito elevada, tanto na cultura em bardos como quando armada em parral. No primeiro caso pode atingir 5 quilos por cepa. Tem esta casta sobre a *Rosaky* a vantagem de produção de cachos constituídos por bagos mais uniformes, o que na última nem sempre sucede, visto que, por vezes, a «bagoínha» tem nítido predomínio na constituição dos seus cachos.

ALICANTE ENCARNADO

Sinonímia: Alicante rosa.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando o recorte carminado e a superfície branca acinzentada, encoberta pela pubescência intensamente cotanilhosa.

As folhas novas têm coloração verde com tons acobreados ténues espalhados por toda a página; são inicialmente cotanilhosas (1.^a folha), passando depois a tearâneas (2.^a e 3.^a folhas), sendo por fim glabras na página superior e hírsutas na página inferior.

Os pâmpanos têm uma coloração verde-amarelada e são tearâneos com a secção costada.

As gavinhas são de coloração verde-amarelada também, tearâneo-glabrescentes.

As estípulas são brancas, de forma irregular.

As folhas adultas são cuneiforme-troncadas ou orbiculares, de seio peciolar em U muito aberto, característico, com recorte pouco pronunciado e agudo, e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece no fim da primeira quinzena de Setembro. É grande, cilíndrico e por vezes cónico, pouco «tuchado». Os bagos são medianos, de coloração rosada pouco intensa mas uniforme e de polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é resistente e a polpa excepcionalmente rija. É grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação.

3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

Berlandieri × Riparia 420 A

Chasselas × Berlandieri 41-B

b) *Tipos de poda mais convenientes:*

Prefere as podas compridas, parecendo mostrar boa adaptação às armações em cordão, especialmente ao Cazenave.

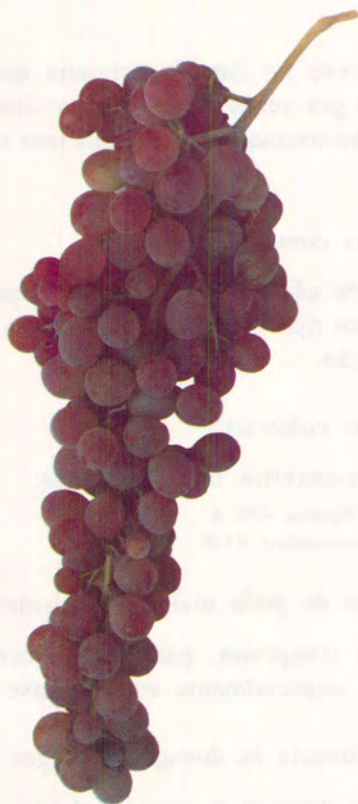
c) *Resistência às doenças e pragas:*

É grande para as doenças e pragas habituais da videira.

d) Produtividade:

É elevada em qualquer das formas de cultura.

ALICANTE ENCARNADO



IV — CASTAS SERÔDIAS

DE TUNIS

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando uma coloração verde-amarelada. A pubescência é cotanilhosa pouco intensa.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada com tons acobreados junto ao recorte, são glabras em ambas as páginas e tearâneo-glabrescentes nas nervuras.

Os pâmpanos têm uma coloração verde alface, são glabros ou ligeiramente tearâneo-glabrescentes e a secção é sub-roliça.

As gavinhas são verde-amareladas e tearâneas.

As estípulas são brancas, triangulares ou liguladas.

As folhas adultas são medianas, cuneiformes, de seio peciolar pouco aberto, por vezes com as aurículas sobrepostas, recorte irregular e pouco agudo e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na segunda quinzena de Setembro. É grande, de compacidade mediana e de forma cónica ou cilíndrica. Os bagos são grandes, ovais, de coloração azul-púrpura com polvilho muito abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa rija. É grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação. Casta com óptimas qualidades para comércio.

3) *Características culturais:*

a) *Porta-enxertos mais indicados:*

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 5 BB

Riparia × *Rupestris* 101-14

Rupestris du Lot

b) *Tipos de poda mais convenientes:*

Prefere a poda comprida, adaptando-se bem à armação em cordões.



c) Resistência às doenças e pragas:

Grande resistência ao oídio e algodão; mostra-se por vezes um pouco susceptível ao míldio.

d) Produtividade:

É elevada em qualquer dos tipos de cultura. Em bardos, pode atingir 4 quilos por cepa.

FERRAL CARPINTEIRO

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando a coloração verde-alface em toda a superfície. A pubescência é tearânea.

As folhas novas têm a coloração verde-alface com tons acobreados ténues e o recorte ligeiramente carminado, sendo tearâneo-glabrescentes nas duas páginas.

Os pâmpanos têm uma coloração verde com listras longitudinais acastanhadas e são glabras.

As gavinhas são de coloração verde-amarelada, com tons vinosos pouco intensos junto à inserção e glabras.

As estípulas são brancas e triangulares.

As folhas adultas são medianas ou grandes, tendendo a orbiculares, de seio peciolar fechado (ovado ou elíptico) ou em V aberto, de recorte dentado-serrado, com dentes estreitos e glabras nas duas páginas.

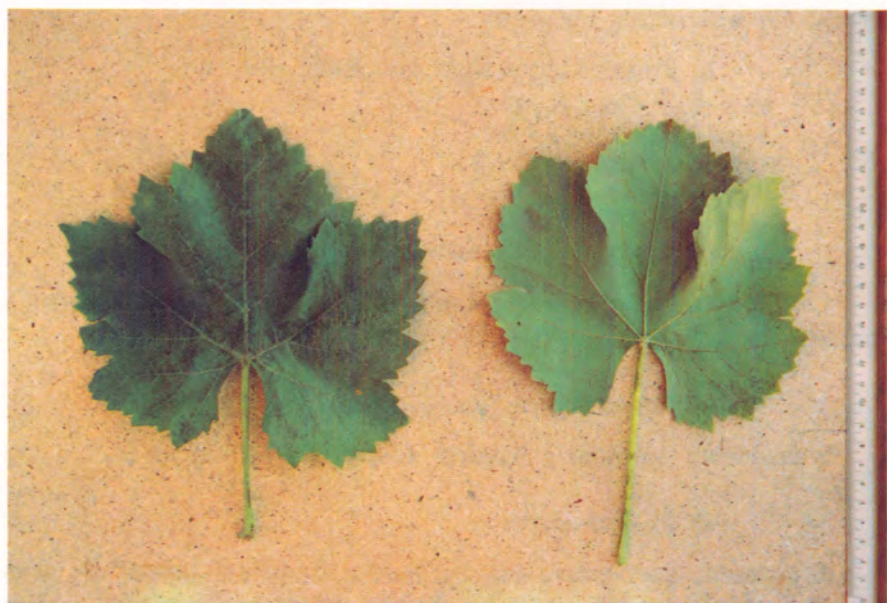
O cacho amadurece na segunda quinzena de Setembro. É grande, cilíndrico-cónico, ramificado, esfarrapado. Os bagos são grados, ovais, de coloração arroxeadada e de polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é resistente e a polpa rija. É grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação. É uma casta óptima para todos os fins, com o único inconveniente de ficarem os cachos por vezes bastante desguarnecidos, devido ao enorme desavinho.



FERRAL CARPINTEIRO



FERRAL CARPINTEIRO

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A
Berlandieri × *Riparia* 5 BB
Berlandieri × *Rupestris* 99 R
Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Casta muito vigorosa, adaptando-se melhor a tipos de poda longa e a cordões.

c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente ao oídio e bastante susceptível ao míldio.

d) Produtividade:

É elevada, quer conduzida em bardos, quer em latada. Os seus cachos ficam por vezes sujeitos a intenso desavinho, originado muitas vezes pelas causas já apontadas para outras castas.

ITÁLIA

Cruzamento n.º 65 de Pirovano: *Bicane* × *Moscatel de Hamburgo*.

Sinonímia — Ideal (França)

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando tons carminados no recorte e na página inferior, sendo a página superior verde-amarelada. A pubescência é tearâneo-cotanhilosa, pouco abundante.

As folhas têm uma coloração verde-amarelada que na página inferior apresenta tons rosados, sendo cotanhilosas com tendência a tearâneas na página superior e cotanhilosas na página inferior.

Os pâmpanos têm uma coloração verde-amarelada com listras longitudinais vinosas, são glabrescentes e a sua secção é sub-rolíça na base e estriado-costada na extremidade.

As gavinhas são verdes, com listras vinosas e glabrescentes.

As estípulas são brancas, triangulares.

As folhas adultas são grandes, tronçadas, de seio peciolar fechado, por vezes com as aurículas sobrepostas, de recorte agudo e profundo, glabras na página superior e tearâneas na página inferior.

O cacho amadurece nos fins da segunda quinzena de Setembro. É grande, de compacidade mediana e de forma cilíndrica ou cilindro-cónica. Os bagos são grandes, ovais, de coloração amarela-ouro quando bem maduros, com polvilho abundante. Têm ligeiro sabor a moscatel.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa rija. É fraca a resistência aos transportes e grande o poder de conservação. Casta de óptima qualidade.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 34-E. M.

Riparia × *Rupestris* 3309

Riparia × *Rupestris* 101-14

Rupestris du Lot

Revela fraca afinidade com os híbridos *Telecki*.

b) Tipos de poda mais convenientes:

Boa adaptação aos tipos de poda comprida e cordões, especialmente ao cordão Cazenave.

c) Resistência às doenças e pragas:

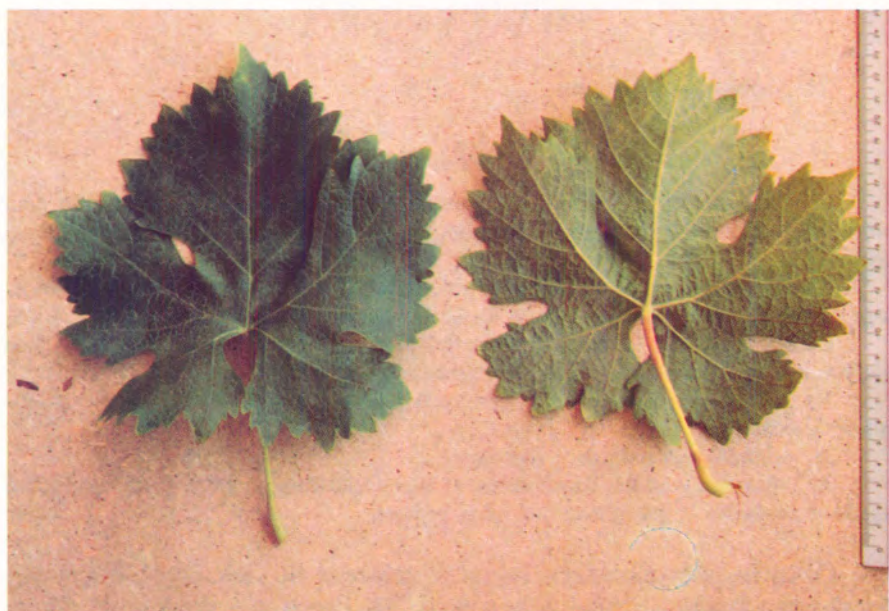
É muito resistente ao míldio e algodão, mas susceptível ao oídio. Teme as enxofradelas tardias e nas horas de maior calor.

d) Produtividade:

Tem revelado produtividade irregular até agora, embora os seus frutos sejam de superior qualidade e possuam todos os requisitos para comércio. A este respeito convém frisar que Pirovano, nos seus campos de ensaios, teve esta casta quase abandonada durante alguns anos, porque ela não revelava então uma produtividade que aconselhasse a sua introdução na grande cultura. Está hoje muito disseminada em países grandes produtores.



ITÁLIA



ITÁLIA

213

PRUNE DE CAZOULS

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando uma coloração verde-alface com tons acobreados em toda a superfície. A pubescência é cotanilhosa.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada com tons vinosos, especialmente junto aos seios, e são tearâneo-glabrescentes nas duas páginas.

Os pâmpanos têm uma coloração verde-amarelada também, com tons vinosos, são glabros e a sua secção é estriada na extremidade.

As gavinhas têm uma coloração verde, com tons vinosos, e são tearâneo-glabrescentes.

As estípulas são brancas e liguladas

As folhas são grandes, cuneiformes, de seio peciolar em U aberto (lira), o recorte é agudo e profundo e são glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na segunda quinzena de Setembro. É grande, geralmente muito «tuchado» e cónico. Os bagos são grados, de forma oval alongada, de coloração azul-púrpura muito intensa, com polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa rija. É grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação. Casta serôdia de ótimas qualidades.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Novo Mexicano × *Berlandieri* 31 R

b) Tipos de poda mais convenientes:

Trata-se duma casta dotada de grande vigor, adaptando-se bem a tipos de poda longa e cordões.

c) Resistência às doenças e pragas:

É grande ao oídio e algodão e mediana ao míldio.

PRUNE DE CAZOULS



d) Produtividade:

Esta casta não se tem revelado de produção muito elevada (3-4 quilos no máximo, em vinha baixa), embora seja de grande interesse pelas suas características comerciais.

RED HANEPOOT

Magnífico moscatel rosado, de bago grado, de origem sul-africana.

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando a parte terminal carminada e o limbo com a coloração verde-amarelada. A pubescência é cotanilhosa nas duas páginas, sendo mais intensa na página inferior.

As folhas novas apresentam uma coloração verde, com tons fortemente acobreados em ambas as páginas, que são tearâneas na página superior e tearâneo-cotanilhosas na página inferior.

Os pâmpanos têm listras longitudinais vinosas, são tearâneos e a secção é levemente estriada.

As gavinhas são verde-amareladas, com listras longitudinais vinosas e tearâneas.

As estípulas são brancas, triangulares, pequenas.

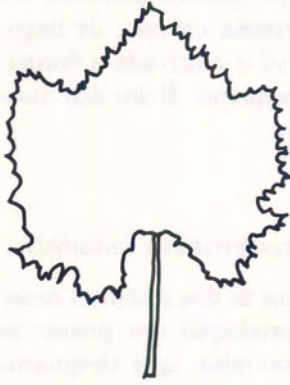
As folhas adultas são cuneiforme-troncadas ou arredondadas, de seio peciolar em V fechado, de recorte fino, com dentes curtos e pouco profundos, glabrescentes nas duas páginas, apresentando também pubescências hirsuta na página inferior.

O cacho amadurece completamente na segunda quinzena de Setembro. É grande, cilíndrico e esfarrapado. Os bagos são grandes, ovóides, de coloração vinosa muito intensa, com polvilho abundante. Têm sabor a moscatel, muito intenso e agradável.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa muito rija. É pequena a resistência aos transportes e fraco o poder de conservação.

RED HANEPOOT



Casta de grande interesse comercial, por ser o único moscatel de coloração vinosa intensa, de bago grado, pois, entre nós, com a mesma coloração, só é cultivada a forma designada «Moscatel Roxo», de bago esférico e pequeno. É um dos moscatéis de sabor mais agradável, quando bem maduro.

3) *Características culturais:*

Idênticas às dos restantes moscatéis, devendo, no entanto, acentuar-se que é de produção um pouco escassa, estando, por vezes, sujeito a intenso desavinho, que desguarnece demasiado os cachos, quando as condições climatéricas são desfavoráveis na época de floração.

EMPEROR

Sinonímia — Não tem.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando uma coloração verde-amarelada, carminada no recorte e no limbo da página inferior. A pubescência é cotanilhosa.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada, com tons ligeiramente rosados, pouco pronunciados no recorte, e são intensamente cotanilhosas nas duas páginas.

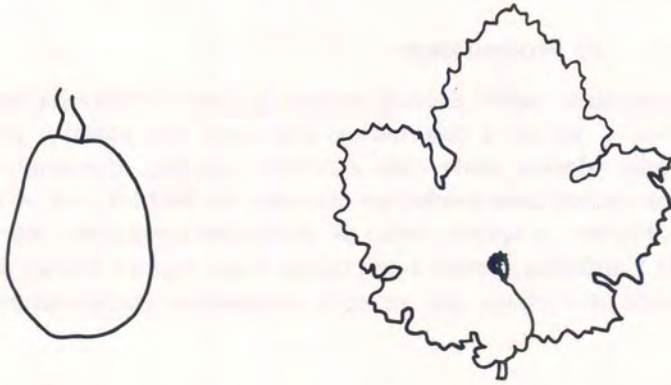
Os pâmpanos têm uma coloração verde com estrias vinosas, são tearâneos, e a sua secção é roliça na base e ligeiramente estriada na extremidade.

As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada e são tearâneas.

As estípulas são branco-amareladas e ovadas ou liguladas.

As folhas adultas são grandes, de coloração verde-amarelada, característica, de seio peciolar fechado, por vezes com as aurículas sobrepostas, de recorte irregular e agudo, e são glabrescentes na página superior e hírsutas nas nervuras da página inferior.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Outubro. É mediano, pouco «tuchado» e cilíndrico. Os bagos são grandes, elípticos, de coloração vinosa escura e de polvilho pouco abundante.



2) *Características comerciais:*

Os bagos têm uma aderência extraordinariamente forte ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa muito rija. É muito grande a resistência aos transportes e bom o poder de conservação.

Uma das melhores castas serôdias.

3) *Características culturais:*

a) Porta enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A

Berlandieri × *Riparia* 34 E. M.

Berlandieri × *Riparia* 5 BB

Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Podas muito longas, armação em cordões e em parral. Esta casta frutifica nos gomos da parte média da vara, distanciados, portanto, da sua inserção, convindo, por isso, que aquela fique na poda com o comprimento suficiente.

c) Resistência às doenças e pragas:

É grande para as principais pragas e doenças da videira.

d) Produtividade:

É geralmente muito escassa quando a casta é cultivada em bardos, limitando-se a um ou a dois cachos por cepa. Em parral a produção é mais elevada. Mesmo neste caso é muito irregular, alternando anos de abundantes cachos com produções escassas. Já Hedrick, em «Cyclopedia of Hardy Fruits», a aponta como de produções irregulares nos vales do interior da Califórnia, donde é originária, e nas regiões litorais do mesmo estado, onde não chega por vezes a amadurecer completamente.

OHANEZ

Sinonímia — Almeria, Uva de embarque.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando uma coloração verde-acobreada pouco intensa em todo o limbo. A pubescência é muito ligeiramente tearânea.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-alface, com tons acobreados, espalhados por toda a superfície, são glabras na página superior e ligeiramente tearâneo-glabrescentes junto às nervuras da página inferior.

Os pámpanos têm uma coloração verde-clara, com tons vinosos junto aos nós, e são glabros, de secção costada-estriada.

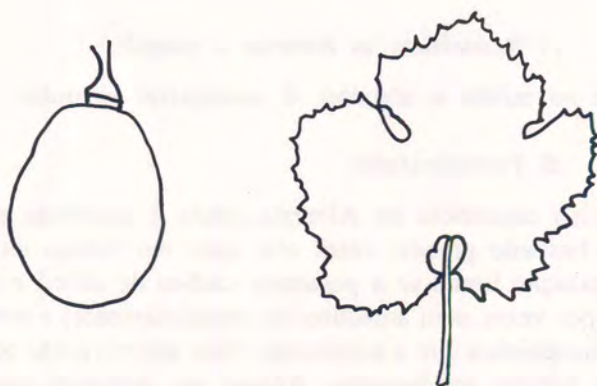
As gavinhas têm uma coloração também verde-amarelada, com tons vinosos na base e são glabras.

As estipulas são brancas e trapezoidais.

As folhas adultas são cuneiformes-troncadas, de seio peciolar em V, fechado ou com as aurículas sobrepostas, recorte agudo e superficial, glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Outubro. É grande, geralmente muito «tuchado» e de forma cônica ou cilindro-cônica, alongado. Os bagos são elípticos, irregulares e alongados, de coloração amarela-cerosa, com polvilho muito abundante.

OHANEZ



2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película tem uma extraordinária resistência e a polpa é rija. Tem grande resistência aos transportes e bom poder de conservação.

Ótima casta para exportação.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia* 420 A
Berlandieri × *Riparia* 161-49
Berlandieri × *Riparia* 34 E. M.
Berlandieri × *Rupestris* 99 e 110 R
Chasselas × *Berlandieri* 41-B
Riparia × *Rupestris* 101-14
Riparia × *Rupestris* 3309
Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Podas longas e armação em cordões ou em parral (esta última de preferência).

c) Resistência às doenças e pragas:

Grande ao míldio e algodão. É susceptível ao oídio.

d) Produtividade:

Na região espanhola de Almeria, onde é cultivada em parral, a produção é bastante grande; entre nós, quer em formas altas, quer em bardo, a produção limita-se a pequenos cachos de difícil e muito tardia maturação (por vezes nem amadurecem completamente) e com sabor sem qualquer característica que a recomende. Não tem revelado boa adaptação fora do seu *habitat* em Espanha. Requer um ambiente quente e seco, especialmente na Primavera, sendo ainda muito aconselhável a sua cultura com castas abundantes produtoras de pólen e de floração regular.

V — CASTAS PARA PASSA

MONNUCKA

Sinonímia — Sultanina negra, Black Monnucka.

1) *Características ampelográficas:*

Abrolhamento na primeira semana de Março, apresentando tons acobreados com laivos carminados no recorte. A pubescência é glabrescente na página superior (nervuras) e tearânea na página inferior.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada com tons muito levemente acobreados, que tendem a desaparecer, especialmente no rebordo, e são ligeiramente tearâneas na página superior e nas nervuras da página inferior.

Os pâmpanos têm coloração verde-baça com manchas nos nós e por vezes mesmo cordões vinosos; são ligeiramente tearâneo-glabrescentes e a secção é costada na base.

As gavinhas têm também uma coloração verde-amarelada na extremidade, por vezes com tons verdes vinosos espalhados irregularmente na base; são muito ligeiramente tearâneas.

As estípulas são incolores, triangulares, medianas.

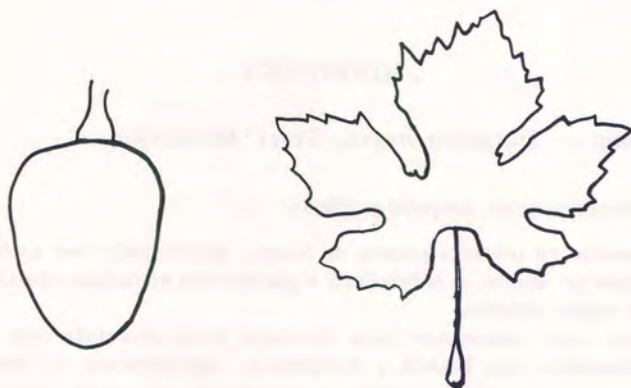
As folhas adultas são pequenas ou medianas, de coloração verde-escura, baças nas duas páginas, troncadas, de seio peciolar em V fechado, de recorte pouco profundo, serrado com dentes compostos, glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na primeira quinzena de Agosto. É comprido e volumoso, cónico ou cilindro-cónico, alado, formado, às vezes, por várias ramificações, medianamente «tuchado». Os bagos são ovóides alongados, com o aspecto de glandes, com leve depressão ao centro e de coloração azul-púrpura muito intensa.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo e a película é medianamente resistente. Possuem boa resistência aos transportes e grande poder de conservação.

É uma casta de interesse apenas para a produção de passa, devido ao facto de ter grãohas rudimentares. É pouco cultivada com outros fins. Segundo Perold, é um pouco prejudicada pela coloração dos seus frutos, aconselhando uma ligeira sulfuração para obter a cor ligeiramente cravo. Os bagos perdem, entretanto, com o tratamento o seu aroma e adquirem gosto azedo.



3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia 420 A*
Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Casta bastante vigorosa, preferindo poda longa e muita carga para não desavinhar.

c) Resistência às doenças e pragas:

É bastante resistente às pragas e doenças que habitualmente atacam a videira.

d) Produtividade:

Não é muito elevada.

4) *Características especiais:*

O parênquima das folhas, tal como na *Sultanina*, é muito sensível às caldas ácidas de sulfato de cobre, convindo aplicar, por isso, apenas caldas neutras. É ainda mais sensível que a casta referida.

Cruzamento n.º 75 de Pirovano: *Moscatel de Alexandria* × *Sultanina*.

1) *Características ampelográficas:*

O abrolhamento tem início na terceira semana de Março, apresentando coloração fracamente carminada no recorte e acobreada na base das folhas. A pubescência é cotanilhosa, pouco abundante.

As folhas novas apresentam a coloração encoberta pela pubescência, com o recorte carminado e tons acobreados em toda a superfície. São tearâneas nas duas páginas.

Os pâmpanos têm coloração vinosa intensa com pontuações (características), são tearâneos e a sua secção é roliça.

As gavinhas têm também uma coloração vinosa junto à inserção e são glabras.

As estípulas são brancas e triangulares.

As folhas adultas são medianas e cuneiformes, de seio peciolar em V aberto, de recorte irregular, com dentes muito agudos, e glabras nas duas páginas, apresentando pubescência hírsuta junto às nervuras.

O cacho amadurece na segunda quinzena de Agosto. É grande, medianamente «tuchado» e cilíndrico-alado. Os bagos são medianos, de coloração verde-amarelada, doirados quando bem maduros, elípticos, com polvilho abundante.

2) *Características comerciais:*

Os bagos têm forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa fundente. A resistência aos transportes não é grande e é fraco o poder de conservação.

É a melhor casta para passa, visto possuir as grânhas num estado rudimentar de desenvolvimento (herbáceas), mal se notando a sua presença. Entre nós tem sido utilizada na região de Alpiarça para preparação da passa solta. De interesse ainda na alimentação de crianças.

3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Berlandieri × *Riparia 420 A*

Rupestris du Lot

b) Tipos de poda mais convenientes:

Adapta-se bem a um tipo de poda mediana, não sendo muito favorável a sua reacção à poda em cordões.



c) Resistência às doenças e pragas:

É resistente ao míldio e oídio, mas é muito susceptível ao algodão.

d) Produtividade

É elevada, podendo alcançar 3-4 quilos por cepa, se bem que um pouco irregular, sendo também bastante sujeita ao desavinho.

SULTANINA

Sinonímia — *Sultanish, Kechmish blanc, Thompson seedless, Conforogo, Sultan, Kechmich jaune à grains oblongs, Sultani, Ezekezekiz, Tcherwirdeuiz, Sirihi Sultani.*

1) Características ampelográficas:

O abrolhamento tem início na primeira semana de Março, apresentando uma coloração verde-alface com tons acobreados ligeiros em toda a superfície, sendo as folhas glabras.

As folhas novas apresentam uma coloração verde-amarelada e são tearâneo-glabrescentes nas duas páginas.

Os pânpanos têm listras longitudinais vinosas e são glabros, de secção estriada. As gavinhas têm uma coloração verde-amarelada e são glabrescentes.

As estípulas são verdes, triangulares ou ovais.

As folhas adultas são medianas ou grandes, de coloração verde-amarelada, característica, cuneiforme-troncadas, de seio peciolar fechado, por vezes com as aurículas completamente sobrepostas, de recorte serrado-dentado e glabras nas duas páginas.

O cacho amadurece na segunda quinzena de Agosto. É geralmente pequeno, cónico, por vezes alado e medianamente «tuchado». Os bagos são pequenos, ovais, de coloração amarela-oiro quando bem maduros, com polvilho abundante.

2) Características comerciais:

Os bagos apresentam forte aderência ao pedicelo, a película é muito resistente e a polpa fundente. Têm grande resistência aos transportes e fraco poder de conservação.

Casta de grânhas herbáceas muito rudimentares, de interesse apenas para passa em virtude do reduzido tamanho dos seus bagos. É muito cultivada para este fim na região de Alpiarça.

SULTANINA



3) *Características culturais:*

a) Porta-enxertos mais indicados:

Tem boa afinidade com os porta-enxertos habituais, destacando-se especialmente:

- Berlandieri × Riparia 420 A*
- Berlandieri × Riparia 34-E. M.*
- Riparia × Rupestris 3309*
- Rupestris du Lot*

b) Tipos de poda mais convenientes:

É uma casta muito vigorosa, com os gomos frutíferos distanciados da inserção da vara, razão pela qual deverá aplicar-se poda comprida. O cordão Cazenave é-lhe favorável.

c) Resistência às doenças e pragas:

É grande ao oídio, fraca ao míldio e muito fraca ao algodão.

d) Produtividade:

É duma maneira geral pequena (1-2 quilos por cepa). Na região de Alpiarça, onde, como dissemos atrás, é bastante cultivada para a preparação da passa, a sua produtividade é maior, devido certamente aos terrenos férteis que lhe são destinados, ao esmerado granjeio e ainda ao tipo de poda adoptado.

4) *Características especiais:*

As caldas cúpricas devem empregar-se de preferência neutras, a fim de não prejudicarem as folhas, que são muito sensíveis às caldas.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, J. L. Ferrira de e A. M. Grácio — Macrozonagem da uva de mesa em Portugal Continental — C.N.E.V. 1969
- ALVES, César de Lima — Como se adubam as terras — Lisboa, 1938.
- AMARO, P. e outro — Introdução à luta integrada — Volume I — Lisboa, 1982.
- BELTRÃO, S. — Influência da rega na produção de uva de mesa — I Colóquio sobre a uva de mesa em Portugal — Tavira, 1984.
- BOVEY, René et outros — Maladies à virus et affections similaires de la vigne — Paris, 1980.
- BRAVO, Pedro e Duarte Oliveira — Viticultura Moderna — Porto, 1921.
- CASTANA, Salvatore — I Problemi della nuova viticultura — Biblioteca d'agricoltura ed industrie affini — Vol. LVI — Catania.
- CHAMINADE, Roger — La production et le commerce des raisins de table — Encyclopédie viticole — Paris, 1933.
- CHAMPAGNOL — F. — Elements de physiologie de la vigne et de viticulture generale — 1984.
- COSTA, A Videira da — Elementos Sobre Fertilidade do Solo e Fertilização — Ministério da Agricultura, Florestas e Alimentação, 1984.
- COUTINHO, D. António Pereira — Cultura da Vinha — Lisboa.
- COUTINHO, M. Pereira — Doenças e pragas da videira — Colecção «A Terra e o homem», n.º 4 — Lisboa, 1945.
- DALMASO, G. — Le uve da tavola — I libri par l'agricoltore — Soc. Editrice Internazionale de Torino, 1946.
- DIAS, J. Soveral et outros — Guia prático de fertilização — Laboratório Químico Agrícola «Rebello da Silva», 1980.
- DOGLIONI, Ernest — Uve da tavola in Toscana — Biblioteca agricola, 1933.
- FERRER, F. Rueda — La uve de mesa de Almeria — Biblioteca agricola Salvat — Barcelona, 1932.
- FOLGADO, J. Pereira — Formas culturais da *Vitis vinifera* L. «FERRAL» — seu estudo ampelográfico (Relatório final do curso), 1944.
- FREGONI Mário — Nutrizione e Fertilizzazione della Vite — Edagricole.
- GALET, Paul, — Précis d'Ampélographie pratique — 4.ª edição — Montpellier, 1976.
- HEDRICK, U. P. — Grapes and wines from home vineyards — Oxford University — Press. 1945.

- LONGO, Ângelo — La vite a cordone — Ramo editoriale degli agricoltori — Roma.
 — Conservazione dell'uva — Ramo editoriale degli agricoltori — Roma.
 — Uve da tavola — n.ºs 1 e 2 — Ramo editoriale degli agricoltori — Roma,
 1937.
- MARZOTTO, N. — Uve da mensa — Vicenza.
- MATOS, M. Silva — Algumas castas de uva de mesa — Seu estudo botânico (Relatório final do curso), 1946.
- NATIVIDADE, J. V. — Os frutos — Colheita, acondicionamento, comércio, transporte — Edição do Sindicato Agrícola de Alcobaça, 1930.
- PELOUX, Maurice et Claude Chatelus — Le raisin de table en France — sa production, ses débouchés, son avenir, 1931.
- PEROLD, A. I. — A treatise on viticulture — Londres, 1927.
- PIROVANO, Alberto — Le uva da tavola — Societa Anonima Editrice Dante Alighieri, 1942.
- PROSPERI, Vincenzo — Per la colture della uve da tavola in Agro Romano, 1926.
- PULLIAT, V. — Les raisins précoces pour le vin et la table — Montpellier, 1987.
- SANTOS, J. Quelhas dos — Alguns aspectos de fertilização — Amoníaco Português.
- SOUSA, Luís O. M. da Costa e — Contribuição para a taxonomia da *Vitis vinifera*, L. — Estudo botânico dalguns clones nacionais de videira — Lisboa, 1939.
- VAZ, J. Trancoso — Para o estudo dalgumas castas de uva de mesa (Relatório final de curso), 1945.
 Identificação de castas de uva de mesa — Serviço Editorial da D.G. dos Serviços Agrícolas, 1953.
 — Uvas de mesa cultivadas em Portugal — Ministério da Agricultura, Pêscas e Alimentação, 1987.
- VASCONCELOS, J. Carvalho, L. Santa Bárbara e Alfredo Baptista — Castas de videira — Seu estudo botânico — Ministério da Economia, 1941-42.
- VIERI, Marco et VANNUCI, D. — Irrigazione del vigneto — Vignevini — Giugno, 1986.
- Le uve da tavola — Direttive per una disciplina della produzione — Confed. Nac. Fascista Agricoltori, 1930.
- L'Italia Agricola — Número especial dedicado à uva de mesa — Ano 71, n.º 9 — Setembro, 1934.

Edição: DIRECÇÃO-GERAL DE PLANEAMENTO E AGRICULTURA

Execução Gráfica: EURODOIS, LDA.

Tiragem: 3000 exemplares

Depósito Legal N.º 20992/88

ISBN 972-9175-19-5

Lisboa, Janeiro de 1990