

Seleção de bacelos e porta-enxertos

(*A Viticultura no Rio Grande do Sul*)

Conferencia realizada pelo Dr. Luiz Octavio
Teixeira Mendes, do Serviço de
Citricultura do Estado

Antes de entrarmos no assunto principal desta pequena palestra, vamos aproveitar a oportunidade para dizer algo sobre o que pudemos ver no Rio Grande do Sul, por ocasião do 2.º Congresso Viti-Vinicola Brasileiro, levado a efeito na cidade de Caxias, em Março de 1933.

Os principais municipios viti-vinícolas do Rio Grande do Sul encontram-se na chamada zona colonial Italiana, destacando-se entre eles, pela importancia de suas produções: Caxias, Bento Gonçalves, Nova Trento e Garibaldi.

Cerca de tres quartas partes das videiras em cultivo nesse Estado são da variedade Izabel, apesar de ser essa uma videira que produz frutos de composição defeituosa á vinificação, requerendo uma especial habilidade, por parte do fabricante, para a obtenção de vinho de boa qualidade (A composição do mosto dessa variedade é muito variavel). A maior parte das culturas é feita em latadas (sistema defeituoso á obtenção de bom mosto para vinificação). A distancia entre as plantas, adotada para esse tipo de plantio, é em média de 5 a 6 metros, resultando daí um grande desenvolvimento da planta, com grandes produções, em alguns lugares até de 50 kgs. por pé. Em seguida encontram se vinhedos de Concord, Goethe, Barbera, Herbermont, Seibel n.º 2, Trebbiano, Peverella e Gaillard Gerard 157. As uvas de mesa são, na sua maioria, representadas pela uva Izabel, e em diminutissimas quantidades, por algumas Moscateis e Chassellas. A maioria dos vinhedos é de pé franco, podendo-se avaliar em mais de 90 % a parte enxertada dos vinhedos rio grandenses do sul. Onde se encontram maiores quantidades de videiras enxertadas é nas proximidades de

Caxias, em virtude da existencia, aí, de uma Estação Experimental que fomenta a viti-vinicultura e dá assistencia tecnica aos interessados. A' vista de tal constituição dos vinhedos rio-grandenses, tem-se espalhado assustadoramente a *Peritymbia vastatrix* Blanchard, melhor conhecida pelo seu primitivo nome generico *Phylloxera*. E' encontrada essa praga atacando os vinhedos mais velhos em sua maioria, e tambem os novos, em quasi todos os municipios viti-vinícolas, não enxertados ou enxertados sobre cavalos não resistentes a tal inséto. Já tem destruido plantações inteiras das variedades "Barbera" e "Isabel", apesar da relativa resistencia desta ultima variedade a tal praga. A não ser que se renovem imediatamente os vinhedos atacados e se evite, o que ainda não foi feito, o transporte de videiras e bacelos das zonas infestadas para as sãs, dentro de muito poucos anos a viticultura rio-grandense será nula e terá deixado de influir, como tem influido, na balança economica rio-grandense.

Um programa

O trabalho a se desenvolver no sentido de amparar a viticultura riograndese é o mesmo a se fazer entre nós, em S. Paulo, onde estamos com menor numero de anos de trabalhos, porém já com maiores adiantamentos tanto tecnicos, como praticos, no que se refere á parte cultural da videira. Nossos vinhedos, apesar de tudo, foram organizados mais tecnicamente, principalmente os mais novos, demonstrando uma mais larga visão ; porém, produzimos menos vinhos que o Rio Grande do Sul, e tambem ainda não podemos competir em qualidade com os productos desse Estado. Entretanto, estamos nos aparelhando, dentro do que tem sido possivel fazer, quer no terreno exclusivamente pratico, — de acordo com as demonstrações feitas, como seu resultado, na atual exposição, — quer no terreno exclusivamente tecnico, experimental, nos diferentes nucleos de trabalhos dessa natureza, existentes em nosso Estado. E assim, como resultante desse conjunto de esforços, dentro de pequeno espaço de tempo, não mais teremos necessidade de consumir vinhos, em S. Paulo, sinão os de sua propria fabricação, obtidos do esforço e pertinacia deste magnifico e operoso povo Paulista, e, ainda, teremos vinhos para exporta-

ção ; o mesmo diremos com referencia ás uvas para mesa, evitando assim a enorme saída de numerario do nosso Estado, para a compra desses produtos nos mercados brasileiros e estrangeiros.

Qual o caminho entretanto, a se tomar, para atingirmos um tal e patriótico resultado, digno do povo Paulista ? Muitos são os problemas a serem estudados, e sobram razões a que não se descuidem a iniciativa particular e a administração publica, de resolve-los com a maxima brevidade e acerto. Lembraremos aqui, como resumo de programa, o seguinte :

1 — Determinação de zonas que possam se especialisar na produção de determinados tipos de vinhos e de uvas para mesa e para o fabrico de passas.

2 — Determinação das melhores variedades economicas, para cada uma dessas zonas.

3 — Produção intensiva e racional.

4 — Padronisação de vinhos e de uvas.

5 — Formação de cooperativas viti-vinícolas, com o fito não só de amparar o interesse e o trabalho dos productores, como o de diminuir os tipos de vinhos, isto é, fomentar a fabricação de maiores quantidades de vinhos, porém, sómente de alguns poucos tipos, e de características constantes.

6 — Estudo da vinificação, com montagem de um laboratorio completamente equipado para tal fim, que ainda estudaria o mosto de cada variedade de uva e seleccionaria fermentos á vinificação.

7 — Assistencia tecnica, compreendendo experimentação agricola e enologica, fomento, vigilancia sanitaria vegetal e economia viti-vinicola.

Vemos que muitos são os problemas a serem estudados e resolvidos. Para a frente, portanto.

Variedades de Videiras

O numero atual de variedades de videiras é colossal, maximé em se levando em conta a enorme quantidade de variedades especializadas, obtidas artificialmente, por hibridação, como as Seibel, Pirovano, Oberlin, etc. etc.

Bioletti da Universidade de California, bem soube definir o que seja uma variedade de uva para vinho: "Uma uva para vinho pôde ser definida com exatidão, unicamente como uma variedade que se mostrou, depois de alguns anos de experiências, capaz de produzir um vinho satisfatorio em determinada localidade. As uvas para vinho são, em geral, de tamanhos medio e pequeno, sendo, de um modo geral, melhores as que produzem moderadamente. Os caracteristicos de côr, sabor, doçura, acidez, variam com a qualidade de vinho a ser fabricado. Vinhos tintos requerem uvas de casca mais ou menos colorida; vinhos secos necessitam um teor mais ou menos elevado de acidez, e quantidades moderadas de assucar; os vinhos doces exigem bastante assucar e acidez baixa; ainda, certos vinhos especiais, necessitam sabores especiais, como acontece com o Riesling, Moscatel, etc. Esses caracteres dependem, ao mesmo tempo, da variedade e do conjunto mesologico. As melhores uvas para vinhos secos crecem nos lugares mais frios, ao passo que as melhores uvas para vinhos doces se dão melhor nos lugares mais quentes. A textura da polpa e da pele não afétam a qualidade do vinho, porém, si muito espessa e firme, as dificuldades de manipulação são aumentadas: si de casca fina e aquosa, os caracteristicos para transporte e conservação são diminuidos. A firmeza da pele e da polpa são qualidades de importancia quando as uvas se destinam a longas viagens".

São de Bioletti, ainda as descrições gerais do que seja uma variedade de uvas para mesa: "A variedade destinada a ser consumida fresca tem que ter as qualidades desejadas pelo consumidor: cor atraente, fôrma, tamanho, sabor e textura. O gosto do consumidor difere nos diversos mercados. Tamanhos grandes, cores brilhantes e fôrmas descomuns são caracteristicos apreciados em muitos mercados. Nos Estados Unidos dão preferencia á cor vermelha brilhante, sendo considerado standard o tipo Flame Tokay. Nos mercados mais velhos as qualidades intrinsecas tem mais valor. Na Inglaterra preferem os frutos redondos e pretos do Moscatél de Hamburgo, e, na França os frutos brancos e comparativamente pequenos da Chasselas Doré. Quando as uvas se destinam a grandes dis-

tancias ou a armazenamento longo, a firmeza da polpa e a espessura e firme aderência da pele são requisitos essenciais. Na Califórnia cultivam principalmente a malaga, Tokay e Emperor, que combinam a aparência atraente ás qualidades de sabor e resistencia á deterioração no manuseio e armazenamento, melhor que outras variedades que foram detidamente estudadas, debaixo das condições culturais gerais e dos mercados californianos. Uvas para mesa necessitam solos bons e clima mais ou menos quente para produzirem boas qualidades de frutos, e colheitas compensadoras. A combinação de caracteres que torna uma uva de mesa atraente, e ao mesmo tempo de successo, depende não só da variedade, como também do solo e clima em que é cultivada. Eis a razão porque certas variedades só podem ser cultivadas com successo em determinadas areas unicamente”.

Um viticultor novo, ao consultar um catalogo, ou ao ler um tratado sobre o assunto, sente que difficilmente poderá deduzir qual, ou quais as variedades que deverá cultivar. Tudo lhe parece novo, tudo lhe parece bom. Entretanto, antes de mais nada, é preciso que ele tenha já resolvido a qual ramo da viticultura irá se dedicar : si á produção de uvas para mesa ou para vinho (Não nos referimos a uvas para passas por ser assunto que não nos interessa imediatamente). Mesmo que esse viticultor percorra as plantações conhecidas, sempre uma duvida lhe fica na cabeça : “Não haverá variedades melhores e mais compensadoras que as que eu vi? Dar-se-ão bem elas nos terrenos que possuo?” E, afinal, a mais das vezes, se resolve pela maioria, copiando frequentemente os erros involuntarios dos outros produtores.

Surge daí a grande necessidade de um estudo acurado das diversas variedades de videiras, no maior numero possível, para a determinação das zonas de terras e climas que lhes sejam favoraveis, bem como para a determinação de quais sejam as variedades que se prestam ao fabrico de um determinado tipo de vinho, em determinada zona produtora, ou ainda para o consumo como uvas frescas.

O serviço de experimentação agricola do Estado já tem iniciado estudos a esse respeito, em duas ou tres zonas de

produção, cujos resultados já estão sendo sentidos, e que prestarão, dentro de curto tempo, um relevante serviço á viticultura Paulista. Diversos estabelecimentos particulares, de vendas de mudas de videiras, também têm observações a respeito.

Resolvidas tais questões preliminares, um grande passo terá dado essa nova fonte de produção. A solução desses problemas poderá ser auxiliadoramente apressada si se iniciarem, em todas as zonas interessadas no assunto, estudos a esse respeito. Para isso, por iniciativa das Prefeituras, talvez se pudessem arranjar, para as diferentes zonas, *coleções de variedades* de videiras, tanto para vinho como para meza, que seriam cultivadas e observadas sob orientação do serviço experimental do Estado, a expensas das proprias zonas interessadas. As despesas seriam pequenas para tal fim, e os resultados grandemente compensadores.

Para a formação de bons vinhedos, entretanto, não é suficiente que se tenham escolhido as variedades a cultivar. Não. Para tudo, em agricultura, ha uma determinada tecnica, ha um certo numero de requisitos considerados essenciais a uma cultura racional. E é dentro de tais principios que deverão ser formados os novos vinhedos no Estado, e, também, de acordo com eles, é que deverão ser cultivados os atualmente existentes.

Obtenção de Mudás

Como obter as mudas para a plantação? Onde adquirilas? Para a segunda questão salta aos olhos que o unico recurso é procura-las nos viveiristas particulares, de reconhecida competencia e honestidade, que, ao lado de preços razoaveis ofereçam mudas vigorosas, sãs, da variedade desejada, ou ainda, nos estabelecimentos estaduais dedicados a tal mister.

A obtenção de mudas de videira, pelo proprio interessado, isto é, a formação de mudas para o plantio pelo proprio agricultor, é coisa facil e compensadora, desde, porém, que se as formem dentro da necessaria tecnica.

Multiplicação da Videira

Uma videira pode ser obtida de semente ou de báculos ou estacas.

A reprodução da videira por semente é o processo natural; as mudas assim obtidas são chamadas *de semente* ou *seedlings* e, em virtude da facilidade á fecundação dioica, isto é, ao cruzamento entre os órgãos reprodutores de flores diferentes, difficilmente se obtem uma mesma variedade de videira, por esse processo. O que se dá, geralmente, é haver semelhança entre a nova parreira obtida e a planta que produziu as sementes, porém não identidade, resultando daí uma nova variedade.

Tal processo de reprodução, entretanto, tem sido de grande utilidade na moderna viticultura. Por esse metodo, da *malvasia branca* foi obtida a nova variedade *Malvasia preta*. Assim como se pôde obter de semente, uma nova variedade, de coloração diferente, podem se tambem obter mudas da mesma variedade, ou de outra variedade, com maior resistencia, maior rusticidade, maior produção, etc., ou ainda o contrario, degenerecencia.

Diante de tais possibilidades tomou grande incremento a formação e estudo de novas variedades, por hibridação artificial. Surgiu daí esse grande numero de variedades hibridas, resistentes á *filoxera*, com novos sabores e novos perfumes, com resistencia maior ou menor ás diversas molestias criptogamicas, etc., e que deram um grande impulso á viticultura mundial. Como exemplo de produtos hibridos, basta que se cite as variedades de *Seibel*, tanto para vinho como para meza, e, ainda, as variedades de *Pirovano*, para meza.

Esse metodo não pôde, portanto, diante dos motivos expostos, ser aconselhado á produção de mudas. Exige muitos anos de trabalhos para seleção e estudos das novas variedades, e, as videiras provenientes de sementes, geralmente, só começam a produzir do 5.º ano em diante, o que é anti economico. Esse é um trabalho que compete exclusivamente ás Estações Experimentais.

Seleção de bachelos

O que interessa realmente aos viticultores é a obtenção de mudas provenientes do enraizamento de bachelos ou estacas, ou de enxertia destes ultimos sobre cavalos previamente escolhidos.

Antes de mais nada, porém compete ao viticultor lembrar-se que seu vinhedo deverá ser resistente, o mais possível, ás pragas das raizes, principalmente á filoxera, e resistente ás molestias criptogamicas.

Sejam os bacelos destinados ao enraizamento direto, ou destinados á enxertia, devem eles, antes que tudo, ser cuidadosamente seleccionados.

Si se desejar a reprodução da videira Seibel n.º 2, por exemplo, os bacelos devem ser colhidos de uma videira garantidamente dessa variedade. A parreira que fornece os bacelos é chamada uma *planta mãe* e as mudas dela provenientes *plantas filhas* ou *progenie*. Somente devem ser colhidos bacelos maduros, de um ano, perfeitos, sem vestigios de ataques por insetos e principalmente sem sinal algum de molestia criptogamica, de plantas vigorosas, sãs, de boa produção e cujos frutos sejam exactamente os da variedade desejada, com a soma de caracteristicos que lhe é peculiar. Emfim, a planta mãe deverá ser o que ha de melhor sobre a variedade em questão.

E' preciso que se note, entretanto, que nem sempre se obtem nas plantas filhas os mesmos caracteristicos da planta-mãe, e isso deverá, então, ser attribuido, desde que a seleção foi bem feita, a variações do solo, cultura, clima, etc.

Em seguida á colheita dos bacelos, devem ser eles ainda seleccionados entre si, sendo abandonados os defeituosos e utilizados unicamenie os de boa conformação.

Com o fito de auxiliar tecnicamente a seleção de bacelos, na Europa tem sido applicado um test indicativo das reservas neles contidas, para, por esse metodo, serem aproveitados sómente os que apresentem maiores possibilidades de enraizamento e vigor de vegetação. Nos Estados Unidos esse test foi introduzido, e já existem diversos trabalhos a esse respeito, entre os quais se destaca o de Winkler, da Universidade da California.

O principio em que se baseia tal test é o da coloração do amido, que constitue a maior parte das substancias de reserva das plantas, por uma solução á base de iodo. Assim Winkler, em centenas de provas, coloriu cortes de bacelos devidamente numerados, durante um minuto, em tal solução,

classificando os em seguida de acordo com a intensidade de coloração obtida em diferentes pontos de sua superfície em : 1) bachelos com grandes reservas de amido ; 2) bachelos com medias reservas de amido ; 3) bachelos com pequenas reservas de amido. Tais bachelos, em seguida, foram enviveirados e observados, em lotes, pertencentes a cada uma dessas classes, tendo obtido o seguinte resultado :

INFLUENCIA DA QUANTIDADE DE AMIDO CONTIDO NOS BACHELOS, NA % E VIGOR DOS ENRAIZADOS OBTIDOS

		Bachelos com reservas de amido :		
		Grandes	Medias	Pequenas
Enraizados	%	62,5	35,3	16,9
Enraizados vigorosos	%	30,0	9,3	1,8

Vê-se por aí que ha uma relação estreita entre a porcentagem de amido contido nos bachelos, como substancia de reserva, e as possibilidades de enraizamento e vigor.

Analizes químicas levadas a efeito nos grupos supra-citados demonstraram que, de fato, o test de iodo dá uma relativamente justa indicação das reservas de amido existentes nos bachelos.

Esse é mais um caminho aberto á seleção racional dos bachelos.

Os bachelos destinados a enraizamento direto deverão ter pelo menos duas gemas. Ha, quanto a forma dessas estacas, diferentes tipos, destacando se : *estaca simples*, a *cruzeta* e a de *embasamento*. A *cruzeta* leva, alem do bacelo propriamente dito, com um numero minimo de duas gemas, ainda uma parte do galho em que estava o bacelo inserido ; a de *embasamento* é a mesma cruzeta, porém cortada no ponto de inserção com o galho ; a *estaca simples* é apenas um pedaço de galho, com as gemas minimas.

É natural que se obtenham muito mais estacas simples que as de outro tipo, sendo, entretanto, as de embasamento as que oferecem maiores porcentagens de pegamento, com ótimo enraizamento.

A extremidade superior do bacelo deverá ser sempre cortada no entrenó. No caso de estaca simples, o corte inferior deverá ser feito logo abaixo de uma gema, cortes esses feitos preferivelmente a canivete.

A melhor época para o preparo dos bacelos é a que precede o incio da circulação da seiva; geralmente os meses de Junho e Julho.

Preparados os bacelos, deverão ser eles logo plantados nos viveiros, obtendo-se, assim, uma maior porcentagem de pegamento. No caso de se querer conserva-los por alguns dias, deverão eles ter umas das suas extremidades mergulhada em agua. Quando, porém, o aproveitamento desses bacelos seja contemporizado, e seja necessaria sua conservação por bastante tempo, devem ser eles mantidos em lugares frescos, não porém ecessivamente humidos, estratificados separadamente ou em molhos.

Não nos referimos á produção direta de mudas, por gomos isolados, mergulhia, alporquea, etc. por serem esses processos de reprodução de pequeno valor para os viticultores.

No caso dos bacelos serem de variedades não resistentes, como se dá com as variedades européas, por exemplo, destinados, portanto, á enxertia, os cuidados referidos serão os mesmos, não tendo utilidade, nesse caso, as estacas de cruzeta e de embasamento.

A Enxertia

A enxertia é um processo pelo qual se obtem uma unica planta com segmentos de duas plantas: um constituido pelo enxerto propriamente dito, e o outro pelo porta enxerto ou cavalo. A enxertia da videira é utilisada, geralmente, para a obtenção de mudas resistentes, na sua maioria, á *filoxera*, e ainda a outros inimigos, como as molestias criptogamicas, outros piolhos das raizes como o *Margarodes*, etc. etc. Alem disso, a

enxertia deverá ser utilizada sempre que a constituição do terreno seja impropria ao desenvolvimento de determinada variedade de produção direta, e proprio ao de certo porta-enxerto.

Seleção de porta-enxerto

Assim como ha necessidade de se proceder á seleção dos bacelos, ha ainda necessidade de se escolher criteriosamente o porta-enxerto ou cavalo.

O máis comumente utilizado entre nós é o *Rupestris du Lot*, tambem conhecido como *Rupestris S. Jorge*. Na California tem sido utilizado em grande escala, com bons resultados, bem como na França e ainda em diversos outros paizes. E' um porta-enxerto resistente aos ataques da filoxera. Vegeta bem em todos os solos bons, desde, porém, que sejam profundos e humidos, sem porém com humidade estagnada. Nos solos humidos, em ecêsso, poderá ser utilizado esse cavalo, desde que se proceda a uma bôa drenagem. E' muito vigoroso, desenvolve-se muito bem, dá bastante rama e a enxertia nele, é de facil pegamento. Os enxertos, dado seu vigor, desenvolvem-se admiravelmente bem, cicatrizando e quasi fazendo desaparecer o sinal da enxertia dentro de pouco tempo. Enraiza facilmente. Desenvolve-se bem ainda em solos compactos e humidos.

Em seguida encontramos, em nosso Estado, o *Riparia x Rupestris 101/14*, que é um produto hibrido. Tal porta-enxerto parece-se muito com um *Riparia* puro, dando-se muito bem em solos profundos, ferteis e frescos, preferindo entre todos os leves e bastante frescos. Dá-se bem ainda em solos compactos, e, em geral, como o *R. du Lot*, em todos os bons solos. Resistente á filoxera.

Além desses porta-enxertos, bastante recomendaveis aos nossos terrenos e clima, quer por seu desenvolvimento e adaptação, quer pela resistencia á filoxera, existem muitos outros, que poderão ser utilizados com resultados bastante satisfatorios :

Riparia gloire de Montpellier — E' de origem de seedlings de *Riparia*, tendo se destacado entre os demais. Desenvolve-se vigorosamente, enraiza e dá péga facil á enxertia, tendo dado bons resultados em solos ricos, profundos e frescos.

Riparia x Rupestris 3309 — E' dos híbridos provenientes de *Riparia*, o que se tem comportado melhor nos terrenos mais secos. Na Algeria tem sido cultivado com sucesso em solos arenosos e mesmo em solos pesados argilosos. Vê-se que sua adaptação é bastante ampla.

Riparia x Rupestris 3306 — Desenvolve-se bem em solos argilosos e frescos. Distingue-se do anterior por uma pequena pubescencia nas hastes.

Riparia x Berlandieri — são porta-enxertos resistentes não só á Filoxera como tambem ao ecêsso de calcio nos solos. Destacam se dentre eles o *Riparia x Berlandieri* 420 A, que é extremamente vigoroso, com grande produção de ramos para enxertia, amadurecendo rapidamente os bacelos; enraiza e é enxertado com facilidade; e o *Riparia x Berlandieri* 157/11 que tem as mesmas propriedades citadas, adaptando-se a grande variedade de solos.

Aramon x Rupestris n.º 1 — Bastante vigoroso, produzindo bacelos abundantemente; enraizamento facil. E' atacado pela Filoxera quando em solos pobres ou secos. *Aramon x Rupestris* n.º 2 — identico ao anterior, porém mais sensivel ao eccesso de calcio no solo.

Chasselas x Berlandieri 41 B — Desenvolve-se lentamente, para mais tarde continuar num desenvolvimento rapido, dando enxertos bastante vigorosos e produtivos. Serve para muitas variedades de solos. Enraiza facilmente e oferece facil pega á enxertia

Em resumo podemos dizer o seguinte, sobre porta-enxertos, para diferentes tipos de solos :

Solos profundos, ferteis e frescos — *Rupestris* du Lot, *Riparia Rupestris* 101/14, *Riparia gloire de Montpellier*, *Riparia x Rupestris* 3309, *Aramon x Rupestris* Ganzin n.º 1, *Berlandieri x Riparia* 157/11 e 420 A.

Solos profundos e secos — *Riparia x Rupestris* 3309, *Berl. x Rip.* 420 A, *Chasselas x Berlandieri* 41 B.

Solos compactos e humidos — *Rupestris* du Lot, *Rip. x Rup.* 3306, *Rip. x Rup.* 101/14, *Aramon x Rupestris* Ganzin n.º 2, *Chasselas x Berl.* 41 B

Solos compactos e secos — *Chasselas x Berlandieri* 41 B.

Resolvidas as questões estudadas, — escolha da variedade e escolha do porta-enxerto — surgem as da enxertia propriamente que serão objeto da palestra seguinte, a cargo do Dr. Felipe Westim Cabral de Vasconcelos, que explanará sobre o assunto.