

Autores

Jair Costa Nachtigal
Engenheiro Agrônomo
Pesquisador da Embrapa
Clima Temperado
Caixa Postal 403
CEP 96001-970,
Pelotas, RS.
jair@cpact.embrapa.br

Luiz Carlos Migliorini
Engenheiro Agrônomo
Extensionista da
Emater-RS/Ascar,
Rua Três de Maio, Sala
303, CEP 96010-620,
Pelotas, RS.
miglioriniluiz@gmail.com.br

Recomendações para produção de videiras americanas e híbridas para processamento na região de Pelotas

Introdução

A cultura da videira foi introduzida no Rio Grande do Sul, em 1626, pelo jesuíta Roque Gonzáles de Santa Cruz, na região das Missões. Em 1742, uma outra introdução foi feita pelos açorianos e madeirenses, ambas porém foram feitas com cultivares de origem européia. Em 1840, o gaúcho José Marques Lisboa enviou os primeiros ramos de videira americana (*Vitis labrusca*), cultivar Isabel, ao amigo e comerciante Thomas Messiter (alguns autores citam Thomas Maister), os quais foram plantados na Ilha dos Marinheiros, município de Rio Grande, de onde se espalhou para todo o Estado.

Na região de Pelotas, especialmente nos locais com colonização francesa e italiana, a produção de uvas e de vinhos foi, até metade do século passado, uma das principais atividades agrícolas em muitas propriedades rurais. Por diversos motivos, a produção de uvas foi perdendo sua importância e ficando restrita a uns poucos produtores, cuja produção era destinada basicamente ao consumo familiar.

A partir de 2000, foi iniciado um projeto, envolvendo algumas instituições com o objetivo de resgatar a cultura da videira e a produção de vinhos comuns para mesa, buscando-se a capacitação dos produtores, a melhoria da qualidade da matéria-prima e a melhoria da qualidade dos vinhos produzidos na região colonial de Pelotas. Nesse contexto, foram desenvolvidos trabalhos pelos técnicos da Emater, da Universidade Federal de Pelotas e das Embrapa Uva e Vinho e Clima Temperado.

No início, poucos produtores apresentaram interesse em participar dos trabalhos, porém, com o passar do tempo, o grupo aumentou e, atualmente, cerca de 50 produtores participam das atividades desenvolvidas e, com isso, vários avanços já podem ser notados na vitivinicultura regional, com destaque para a melhoria da qualidade dos vinhos e a diversificação das atividades com a elaboração de suco de uva.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar algumas recomendações básicas para a produção de uvas comuns para processamento na região de Pelotas, resultantes de ações desenvolvidas em conjunto pela Embrapa Clima Temperado, Embrapa Uva e Vinho, Emater-RS/Ascar, Universidade Federal de Pelotas e produtores de uvas e de vinhos de mesa.

Cultivares

A viticultura da região de Pelotas é, basicamente, composta por cultivares americanas ou híbridas, destinadas à elaboração de vinhos comuns para processamento, embora alguns produtores tenham variedades de uvas finas. Além do vinho de mesa, muitos produtores estão iniciando a produção de suco de uva,

uma vez que ambas bebidas podem ser elaboradas a partir das mesmas cultivares.

A seguir, serão apresentadas algumas características importantes das principais cultivares utilizadas nos plantios da região.

Uvas tintas

Bordô - cultivar de *Vitis labrusca* (Figura 1), muito rústica, com produção aproximada de 15 a 20 toneladas por hectare (t ha⁻¹) em sistema latada. É usada em cortes (mistura) com os vinhos pouco coloridos de 'Isabel'. Da mesma forma, também pode ser utilizada para corrigir a coloração de sucos elaborados com outras cultivares, principalmente Isabel e Concord. Pode ser cultivada de pé-franco (sem enxertia), apresenta vigor moderado, alta resistência às doenças fúngicas, porém atinge um teor de açúcar de 16°Brix, considerado baixo para elaboração de vinho ou suco (CAMARGO e NACHTIGAL, 2007). É a cultivar que apresenta a maior rusticidade quanto aos aspectos fitossanitários, por isso é a principal videira utilizada pelos viticultores da região.

Isabel - é a cultivar mais plantada no Brasil (Figura 2) e origina um vinho típico, pouco colorido, porém apreciado por uma faixa específica de consumidores. A planta é vigorosa, muita bem adaptada às condições climáticas do Sul do Brasil, resistente ao oídio (*Uncinula necator*) e às podridões do cacho, é pouco suscetível à antracnose (*Elsinoe ampelina*), porém está sujeita a perdas pela incidência de míldio (*Plasmopara viticola*). Normalmente, os novos plantios são realizados com mudas enxertadas, mas podem ser utilizadas mudas de pé-franco. Os vinhedos de pé-franco exigem um período mais longo para a completa formação das plantas, mas apresentam vida útil de 80 a 100 anos. A cv. Isabel apresenta uma produtividade aproximada de 25 a 30 t ha⁻¹, com teor de açúcar de 18,4°Brix (CAMARGO e NACHTIGAL, 2007). Em virtude da maior sensibilidade ao ataque de míldio e da coloração menos intensa do mosto do que a cultivar Bordô, a 'Isabel' tem uma área de produção mais restrita na região.

Isabel Precoce - é um clone de Isabel, apresentando as mesmas características gerais da tradicional cultivar Isabel, entretanto, apresenta a maturação

antecipada em 20 a 35 dias e uma maturação do cacho mais uniforme (Figura 3) (CAMARGO, 2004). As condições para cultivo da 'Isabel Precoce' são as mesmas da cultivar original. A cultivar Isabel Precoce tem tido uma boa aceitação pelos produtores da região, sendo a substituta da cv. Isabel nos novos plantios.

BRS Violeta - cultivar para a produção de suco e de vinho de mesa, com elevados níveis de açúcares (19 a 21°Brix), de cor intensa e baixa acidez (Figura 4). Apresenta alta produtividade, atingindo 25 a 30 t ha⁻¹, além da precocidade, sendo uma alternativa para a qualificação da produção de suco e vinho de mesa (CAMARGO et al., 2005). Por ser uma cultivar precoce, tem-se que tomar cuidado com o plantio da 'BRS Violeta' em áreas sujeitas à ocorrência de geadas tardias. A cv. BRS Violeta tem apresentado um bom desenvolvimento em áreas utilizadas como teste e tem despertado grande interesse pelos produtores da região, podendo ser uma alternativa de cultivo nos próximos anos.

Concord - é a cultivar mais procurada para a elaboração de suco pelas características de aroma e sabor que confere ao produto (Figura 5). Em geral, é cultivada de pé-franco com bons resultados. Apresenta alta resistência ao míldio e ao oídio, porém mostra-se um pouco sensível à antracnose, doença que pode causar perdas, se não for convenientemente controlada na fase inicial do crescimento vegetativo. A película da uva é fina, por isso é bastante suscetível ao rachamento de bagas quando ocorre tempo chuvoso na fase de maturação (CAMARGO e NACHTIGAL, 2007). A 'Concord', também conhecida como Francesa e Bergerac, apresenta produtividade aproximada de 15 a 20 t ha⁻¹ no sistema latada, com teor de açúcar de 16°Brix, entretanto as áreas de cultivo na região são ainda reduzidas.

BRS Rúbea - oriunda do cruzamento entre as cultivares Niágara Rosada e Bordô, foi lançada pela Embrapa Uva e Vinho em 1999. É especialmente recomendada como melhoradora da coloração do suco de uva e dos vinhos brasileiros. Apresenta intensa cor violácea e características de aroma e sabor de alta qualidade para suco de uva (Figura 6). É uma cultivar vigorosa, medianamente produtiva e resistente às principais doenças fúngicas como antracnose, míldio, oídio e podridões do

cacho. Assim como a Bordô, tem baixo potencial glucométrico, ao redor de 15°Brix (CAMARGO e DIAS, 1999). Para garantir uma produção com qualidade e quantidade, essa cultivar não deve ser podada deixando-se somente esporão (2 gemas); recomenda-se utilizar, no mínimo, uma poda mista, ou seja, deixando-se varas e esporões na mesma planta. Essa cultivar têm apresentado um menor desenvolvimento das plantas em comparação com as outras cultivares nas áreas experimentais, por isso, não tem-se recomendado a implantação de novas áreas com a cultivar BRS Rúbea na região.

Uvas rosadas

Niágara Rosada – apresenta cacho médio e compacto; baga rosada com tonalidade variável; sabor aframboesado, intenso e característico (Figura 7). A uva amadurece cerca de um mês antes da 'Isabel'. É uma cultivar interessante, principalmente, para as áreas propícias à colheita precoce, quando os preços são mais elevados, e para venda para

consumo in natura. Apresenta médio vigor, relativamente sensível à antracnose e ao míldio, recomendando-se pulverizações preventivas contra essas doenças. Pode ser plantada de pé-franco, mas normalmente é enxertada. Apresenta produtividade de 20 a 25 t ha⁻¹ no sistema latada, com teor de açúcar de 16,5°Brix (CAMARGO e NACHTIGAL, 2007).

A cultivar Niágara Rosada na região de Pelotas tem sido produzida para elaboração de vinho de mesa e para comercialização in natura, principalmente devido à boa aceitação por parte dos consumidores regionais, o que representa uma boa oportunidade de aumento de renda para os viticultores.

Além das cultivares citadas, outras estão em teste na região ou serão testadas nos próximos anos, com o objetivo de identificar materiais que apresentem bom desempenho e que possam diversificar a matriz produtiva da vitivinicultura.

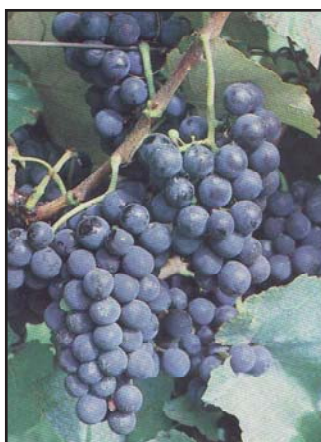


Figura 1. Cultivar Bordô. Foto: Acervo da Embrapa Uva e Vinho



Figura 2. Cultivar Isabel. Foto: Acervo da Embrapa Uva e Vinho



Figura 3. Cultivar Isabel Precoce. Foto: Acervo da Embrapa Uva e Vinho



Figura 4. Cultivar BRS Violeta. Foto: Jair Costa Nachtigal

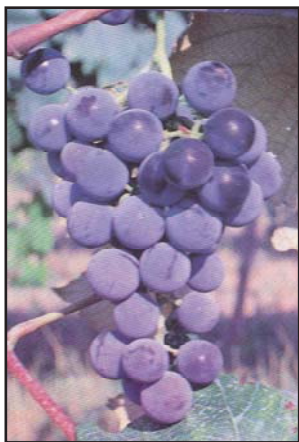


Figura 5. Cultivar Concord. Foto: Acervo da Embrapa Uva e Vinho



Figura 6. Cultivar BRS Rúbea. Foto: Acervo da Embrapa Uva e Vinho



Figura 7. Cultivar Niágara Rosada. Foto: Jair Costa Nachtigal

Produção das mudas

As mudas das videiras americanas e híbridas cultivadas na região são, normalmente, produzidas de pé-franco, ou seja, produzidas pelo enraizamento de estacas da cultivar produtora, sem o uso de porta-enxertos, o que é possível uma vez que as cultivares apresentam suficiente resistência à filoxera, praga que determina a necessidade de enxertia das cultivares européias. Entretanto, alguns produtores já estão adquirindo ou produzindo mudas enxertadas, principalmente utilizando a cv. Paulsen 1103 como porta-enxerto.

No caso dos produtores que queiram produzir a muda

por estaquia, a recomendação é selecionar as plantas matrizes, de modo a coletar as estacas em plantas saudáveis e produtivas. O mesmo cuidado deve ser tomado pelos produtores que produzem as mudas por enxertia, porém, neste caso, deve-se também selecionar o material a ser utilizado como porta-enxerto.

Quando o produtor for comprar as mudas, a recomendação é de que a compra seja feita de um viveirista idôneo e credenciado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

É importante ressaltar que a qualidade das mudas de videira utilizadas na implantação das áreas é

de fundamental importância para o sucesso da vitivinicultura.

Escolha da área

Em função da intensidade de atividades no parreiral e da utilização da irrigação em alguns casos, recomenda-se que os agricultores estejam atentos para os diversos fatores a serem levados em consideração no momento de escolher a área para implantação da videira.

A videira se adapta a uma ampla variedade de solos, no entanto, dá-se preferência a solos profundos, não muito argilosos e bem drenados, com pH variando de 5,0 a 6,5 e com teor mínimo de 20 g dm⁻³ de matéria orgânica. Solos planos e argilosos tendem acumular água, causando problemas com doenças das raízes e necessitando de um bom sistema de drenagem. Já os solos declivosos tendem a não apresentar problemas com encharcamento, porém há maior risco de erosão. Antes da implantação é necessário fazer uma análise química do solo para a identificação e correção de possíveis deficiências (NACHTIGAL et al., 2007).

A exposição do vinhedo para o norte ou noroeste permite que as plantas recebam os raios solares por mais tempo e ainda fiquem protegidas dos ventos frios do Sul, auxiliando na redução da ocorrência de doenças.

Sistema de condução

A produção de uvas americanas e híbridas para processamento na região de Pelotas é feita no sistema de condução em latada, apesar de existirem alguns plantios no sistema de condução em espaldeira.

O sistema de condução latada, também chamado de pérgola ou caramanchão, é o sistema de condução mais utilizado para a produção de uvas para suco e para vinho de mesa no Brasil, principalmente por possibilitar maior produtividade em relação à espaldeira.

Existem diversos tipos de latada. A seguir, será descrito um modelo de latada que pode ser utilizado pelos produtores de uvas comuns para processamento ou mesmo para mesa na região. A

estrutura do sistema de sustentação é formada pela posteação e pelo aramado (Figura 8). A posteação compreende as cantoneiras, postes externos, rabichos e postes internos. O aramado é formado pelos fios e cordões.

- a) As cantoneiras são postes reforçados, colocados nas quatro extremidades do vinhedo e, geralmente, inclinadas para o lado externo. Podem ser de pedra, concreto ou madeira e medem 3,0 m de comprimento.
- b) Os postes externos também devem ser reforçados. Em princípio, são feitos com os mesmos materiais das cantoneiras e medem 2,7 m de comprimento e, geralmente, são inclinados para o lado externo do vinhedo. O espaçamento dos postes externos é determinado, num sentido, pela distância entre as fileiras, colocando-se um poste em cada extremidade da linha e, nas laterais da parreira, os postes externos são distanciados de 5,0 a 6,0 m entre si.
- c) Os rabichos devem ser colocados externamente a 1,5 m das cantoneiras e dos postes externos. Medem 1,2 m de comprimento e são feitos de pedra, concreto ou ferro, atados às cantoneiras e aos postes externos com um cordão de três fios de arame, o que permite manter o aramado esticado.
- d) Os postes internos são colocados no cruzamento dos cordões secundários com as linhas das plantas e distanciados 5,0 m um do outro. Geralmente têm 2,5 m de comprimento, podem ser de madeira tratada ou de concreto e possuem uma canaleta na extremidade superior para apoiar o cordão secundário.
- e) O aramado é formado por cordões primários e secundários, por fios dos rabichos e fios simples. O cordão primário geralmente é formado por sete fios 14 x 16 (2,11 x 1,65 mm), chamados de cordoalhas, que faz o contorno da parreira, interligando as cantoneiras. Pode-se utilizar cabos de aço ou outro material que apresente a resistência necessária.
- f) Os cordões secundários são colocados paralelamente aos cordões primários, interligando os postes internos e os postes externos de duas extremidades. Portanto, são perpendiculares às fileiras. São formados por dois fios de arame 14 x 16, torcidos conjuntamente.

g) Os cordões-rabicho são formados por um arame número seis simples ou por três fios 14 x 16, torcidos conjuntamente.

h) Os fios simples são colocados paralelamente às

fileiras e perpendicularmente aos cordões primários e secundários. O primeiro fio é colocado sobre a linha de planta e os quatro outros, dois de cada lado, a 40-50 cm do primeiro. Eles são amarrados pelas extremidades aos cordões primários e internamente aos cordões secundários, passando por cima destes.

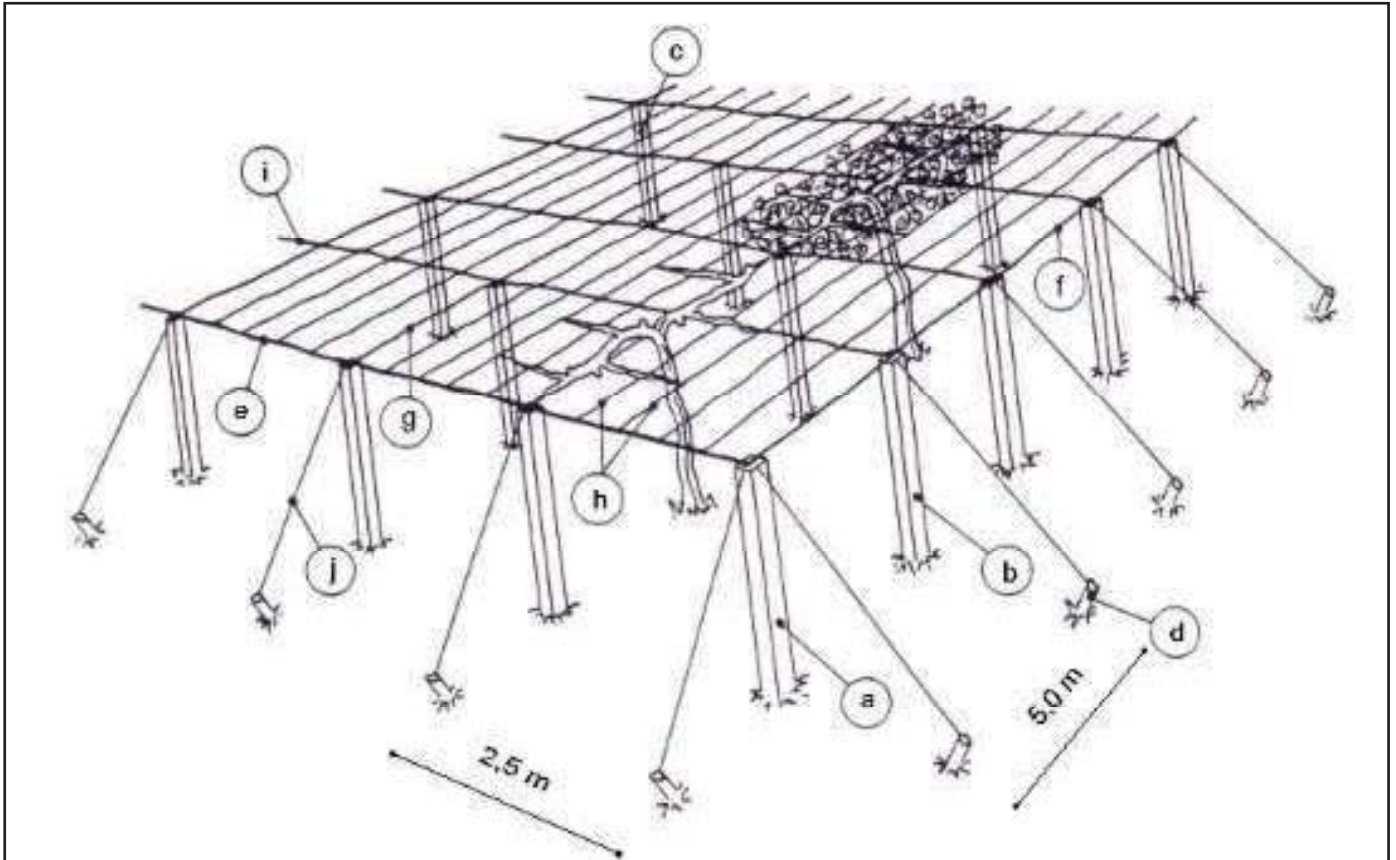


Figura 1. Sistema de condução da videira em latada: a) cantoneira; b) poste externo; c) poste interno; c) rabicho; e) cordão primário de cabeceira, f) cordão primário lateral; g) cordão secundário para sustentação da planta; j) cordão-rabicho; h) fio simples; i) cordão secundário para sustentação da malha. Ilustração: Adaptado de Miele (2003).

Os materiais utilizados para a formação de um vinhedo são variáveis conforme a região de implantação e o formato da parreira, podendo ser utilizados pedra, concreto e madeira. Para a instalação de 1 ha de vinhedo conduzido no sistema de latada, com espaçamento de 2,5 m entre fileiras e de 2 m entre plantas, distância entre os postes externos e internos de 5,0 m, o material necessário é descrito a seguir.

a) Cantoneiras (300 cm x 20 cm x 20 cm): 4.

b) Postes externos (270 cm x 10 cm x 10 cm): 116.

c) Rabichos (120 cm x 15 cm x 15 cm): 124.

d) Postes internos (250 cm x 8 cm x 8 cm): 741.

e) Tutores: 2.000

f) Cordoalha de 7 fios: 415 m

g) Arames: \pm 30.000 m.

Os custos com esses materiais podem variar de região para região e conforme o tipo de material empregado, mas correspondem a cerca de R\$15.000,00.

Poda

Na videira, os tipos mais importantes de poda são a de formação, que é realizada nos primeiros anos e tem por finalidade dar a forma adequada à planta, e a poda de frutificação, realizada após a formação da planta com o objetivo de equilibrar a parte vegetativa e produtiva da planta, proporcionando produções em quantidade e com qualidade por vários anos.

Poda de formação

A formação da planta deve ser bem planejada e posta em prática desde o início da brotação. Para tanto, são adotados os seguintes procedimentos:

a) a brotação de maior vigor do enxerto ou da muda é conduzida verticalmente mediante amarrações junto ao tutor;

b) quando a brotação ultrapassar a estrutura do

sistema de condução (latada ou espaldeira), será despontada cerca de 10 cm abaixo desta (Figura 9A), para eliminar a dominância apical e estimular a emissão e o desenvolvimento das brotações laterais (feminelas);

c) as duas brotações laterais são conduzidas no arame (Figura 9B), mediante amarrações no sentido da linha de plantio, um para cada lado (Figura 9C). Essas brotações serão os futuros braços da videira.

d) no inverno seguinte, se realiza a poda seca, podendo ser em cordão esporonado (Figura 9D), ou mista, com vara e esporão.

Caso a planta seja conduzida em um único braço, a mesma não será despontada na altura da estrutura, mas sim conduzida no sentido desejado (de preferência no sentido dos ventos dominantes) (Figura 9E a 9H).

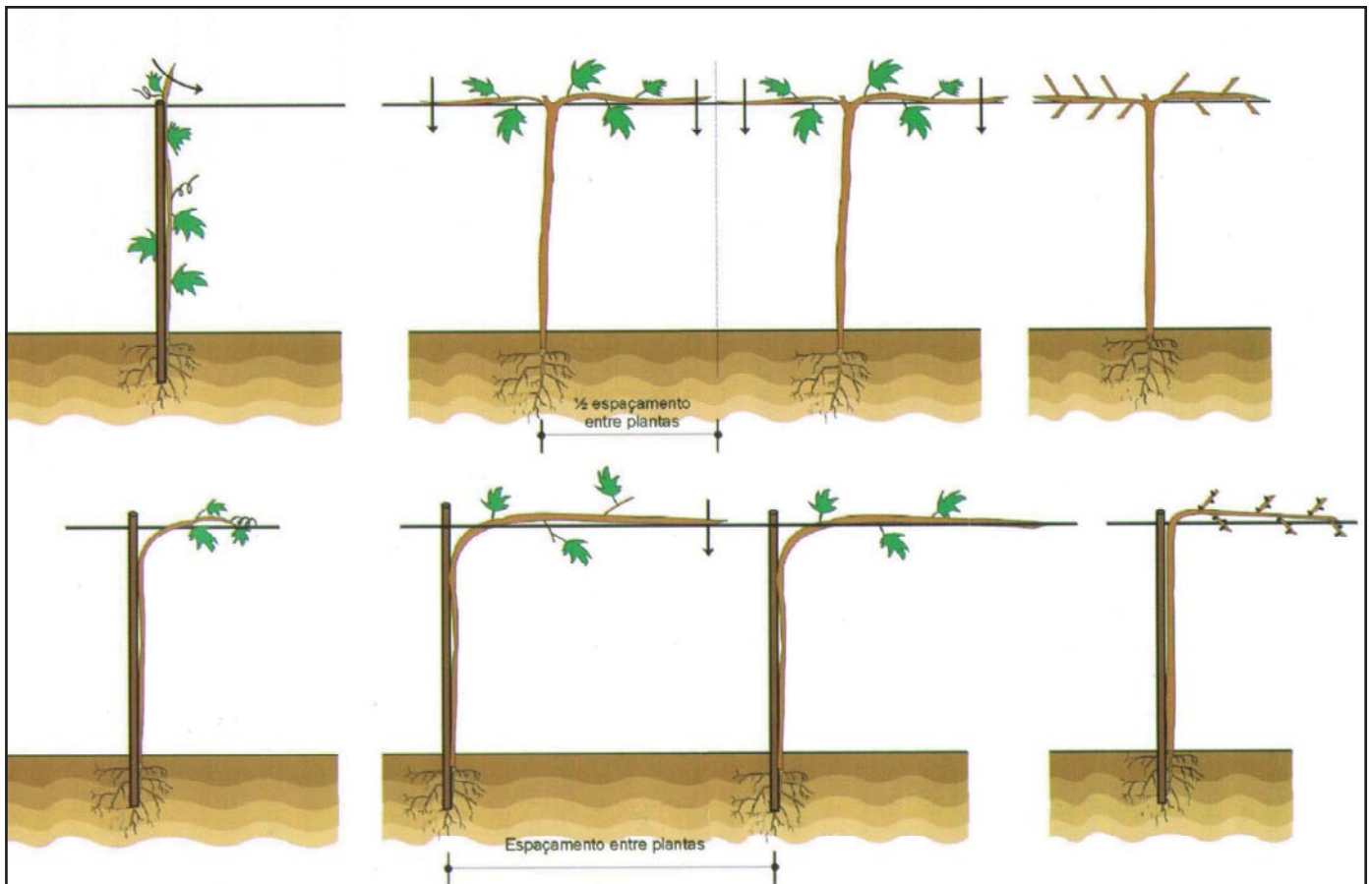


Figura 9. Poda de formação da videira com um e com dois braços. Adaptado de Leão (2001).

Poda de frutificação

Na poda de frutificação é feita a eliminação dos ramos mal localizados ou fracos e de ramos ladrões, a fim de que permaneçam na planta somente as varas e/ou esporões desejados (Figura 10A). A carga de gemas do vinhedo deve ser adequada à obtenção do máximo em quantidade e qualidade, sem comprometer as produções dos anos seguintes.

Nas videiras espaçadas de 2,5 m entre linhas por 2 m entre plantas, conduzidas em latada e com poda mista, pode-se deixar, em cada braço, três a quatro varas com seis a sete gemas cada uma e até oito esporões, com duas gemas cada um (Figura 10B).

As varas devem estar distanciadas entre si cerca de 0,5 m. Os esporões localizam-se próximos às bases das varas. As sucessivas podas de frutificação resumem-se em eliminar as varas que já produziram e substituí-las por outras originadas dos esporões. Das duas brotações dos esporões (Figura 10C), seleciona-se, na próxima poda, a mais afastada do braço para ser a futura vara (Figura 2D) e a mais basal para ser o esporão (Figura 10E). Desta forma, a carga básica é de seis a oito varas e 12 a 16 esporões por videira, devendo-se fazer os devidos ajustes para espaçamentos maiores ou menores.

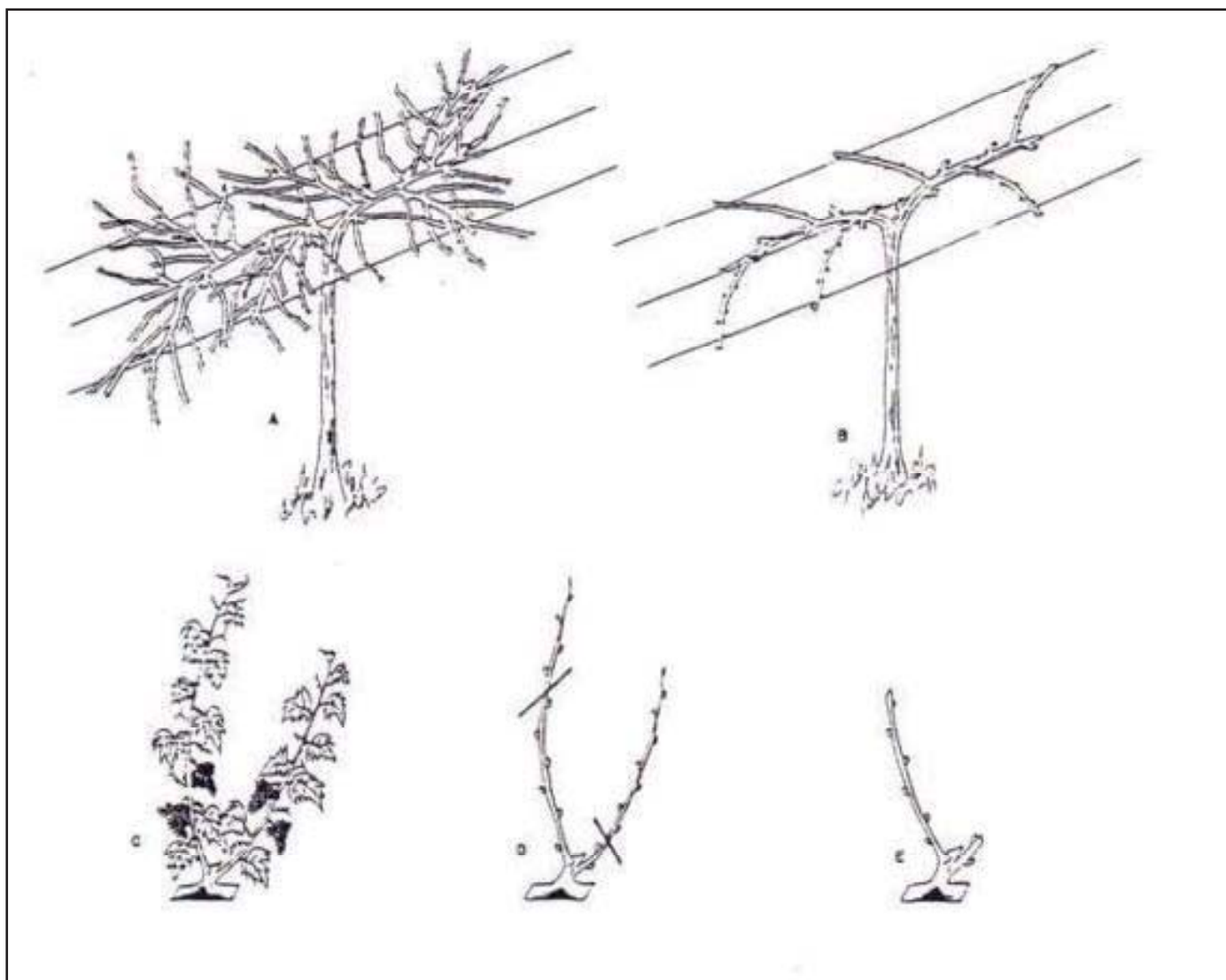


Figura 10. Poda de frutificação da videira: A - planta antes da poda, mostrando os sarmentos originados dos esporões e varas deixados no ano anterior; B - planta com as varas e os esporões deixados após a poda; C - brotação das duas gemas do esporão; D - detalhe indicando a posição dos cortes na poda mista de inverno; E - detalhe mostrando a vara e o esporão após a poda. Ilustração: MANDELLI e MIELE (2003).

Doenças

Existe uma série de doenças causadas por fungos, vírus, bactérias e nematóides que prejudicam a videira. No entanto, as doenças fúngicas constituem-se no principal problema da videira na região de Pelotas, assim como na maioria das regiões produtoras de uva do Brasil.

Serão mencionadas, a seguir, as doenças fúngicas de maior ocorrência e importância pelos prejuízos que causam à viticultura regional, bem como algumas medidas para auxiliar no controle ou na redução dos prejuízos causados.

Antracnose

A antracnose, causada pelo fungo *Elsinoe ampelina*, é também conhecida como varola, varíola, negrão, carvão ou olho-de-passarinho. Ocorre em todas as regiões vitícolas do Brasil, mas, na região de Pelotas, tem provocado grandes prejuízos, devido à elevada

umidade relativa do ar

por longos períodos. As condições climáticas favoráveis ao aparecimento da doença são ventos frios e umidade elevada (chuvas, cerração, nevoeiro e/ou chuvisco), condições que, normalmente, ocorrem na região no início do período de brotação da videira (setembro e outubro).

O fungo pode atacar todas as partes verdes da planta (Figura 11). Nas folhas, formam-se pequenas manchas castanho-escuras e circulares. Nos ramos, surgem cancrios profundos de contorno irregular e bem definido. Nas pontas dos brotos novos, as lesões coalescem, dando aspecto de queimado. Quando o ataque ocorre na floração, observa-se escurecimento e queda dos botões florais. Nas bagas formam-se manchas arredondadas, deprimidas, de coloração castanho-escura e circundadas por halo pardo-avermelhado, conhecida como "olho-de-passarinho" (SÔNEGO e GARRIDO, 2003).

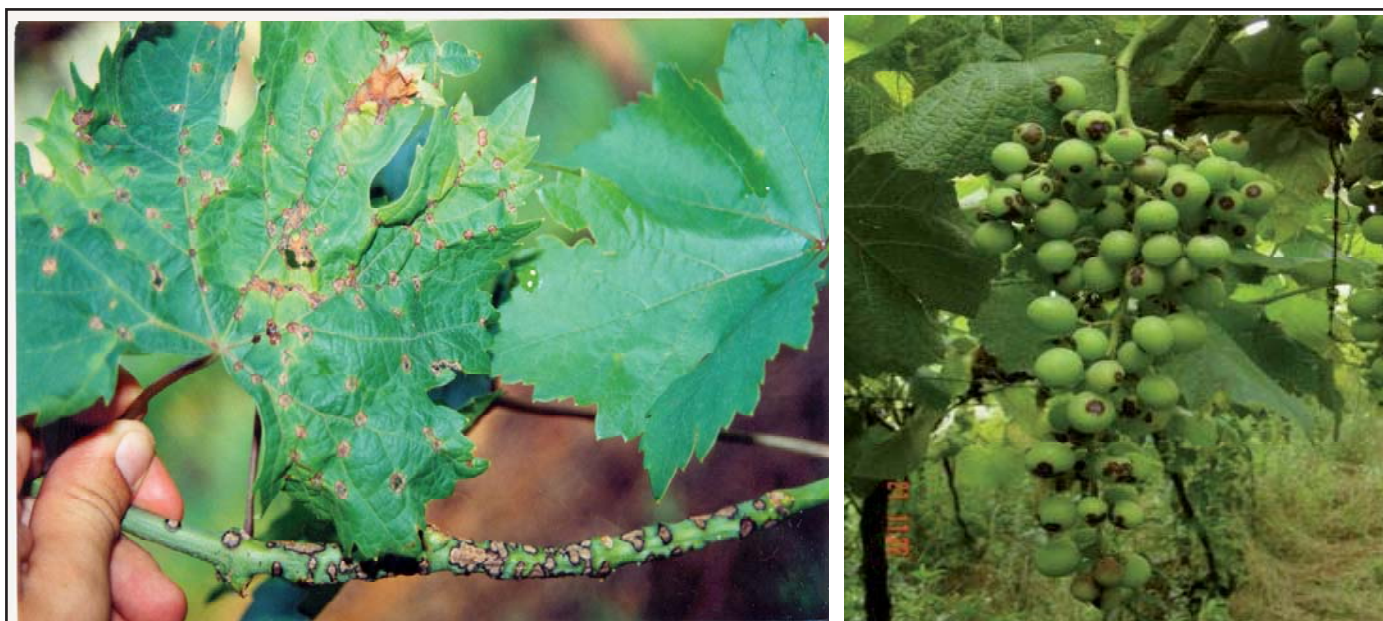


Figura 11. Sintomas da antracnose nas folhas, ramos e cachos. Fotos: Jair Costa Nachtigal e G. Nakashima

Medidas preventivas

- a) Implantar o vinhedo com exposição norte ou noroeste;
- b) evitar o plantio nas baixadas úmidas e em locais expostos aos ventos frios do sul.
- c) utilizar mudas sadias;

- d) eliminar, pela poda seca, os ramos com sintomas da doença, retirando-os do vinhedo e fazendo a compostagem ou enterrio desse material;
- e) formar quebra-vento durante a implantação do vinhedo.
- f) realizar a desbrota e a desfolha na região dos

cachos para facilitar a aeração e a insolação, reduzindo o período com água livre nos cachos;

g) evitar o excesso de nitrogênio na adubação para equilibrar o vigor das plantas.

Tratamentos preventivos

Caso tenha ocorrido ataque no ano anterior, deve-se fazer tratamento com calda sulfocálcica 4º Baumé, no período de repouso da planta (junho e julho).

Como os tecidos jovens e em crescimento são os mais suscetíveis, o primeiro tratamento deve ser feito no início da brotação e, os demais, de acordo com as condições climáticas favoráveis à ocorrência desta doença e/ou persistência do produto empregado. O controle químico, preventivo ou curativo, deve ser feito utilizando-se produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA e conforme recomendação de um engenheiro agrônomo.

Míldio

O míldio, causado por *Plasmopara viticola*, também conhecido como peronóspora, mufa ou mofo, é a principal doença fúngica da videira quando cultivada em locais quentes e úmidos. Portanto, o míldio chega a constituir-se em fator limitante ao cultivo da videira em regiões com condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do patógeno (precipitação

pluviométrica, umidade e temperatura elevadas), se não forem tomadas medidas eficientes de controle. A ausência de chuva na primavera e verão limita a disseminação do patógeno.

Na face superior da folha, os primeiros sintomas visíveis são manchas de coloração verde-claro e aspecto oleoso, conhecidas como “mancha de óleo” (Figura 12A). Em condições de alta umidade, na face inferior da folha, na área correspondente a estas manchas de óleo, surgirá uma eflorescência branca (mofo branco) que é a frutificação do fungo (Figura 12B). O tecido afetado da folha torna-se necrosado e de coloração castanho-avermelhada. Quando o ataque é muito intenso, as folhas doentes caem prematuramente, privando a planta

de seu órgão de nutrição (SÔNEGO e GARRIDO, 2003).

Nas bagas novas, o fungo pode penetrar diretamente pelos estômatos ou pedicelo, com o desenvolvimento da doença e em condições de alta umidade, também haverá a formação de eflorescência branca (Figura 12C). Nas bagas mais desenvolvidas, o patógeno penetra pelo pedicelo e se desenvolve no interior da baga, que torna-se escura e endurecida com depressões, destacando-se facilmente do cacho. Nesta fase, a doença é conhecida como “peronóspora larvada”, devido à semelhança com os sintomas causados pela mosca-das-frutas.



A

B

C

Figura 12. Sintomas do ataque de míldio nas folhas e frutos da videira. Fotos: Olavo R. Sonego.

Medidas Preventivas

- a) Plantio de cultivares menos suscetíveis;
- b) escolha da área para implantação do vinhedo em locais de maior insolação e aeração;
- c) adubação equilibrada, evitando excesso de nitrogênio;
- d) desbrota e poda verde para melhorar a insolação e o arejamento;
- e) redução das fontes de inóculo responsáveis pelas primeiras infecções dentro do parreiral, por meio da poda das extremidades das brotações contaminadas e sua destruição ou enterrio juntamente com as folhas infectadas.

Tratamentos preventivo e curativo

O controle preventivo do míldio é feito utilizando-se sulfato de cobre e produtos registrados no MAPA. O uso de produtos curativos para controle do míldio deve ser evitado em função do custo mais elevado em relação ao controle preventivo e dos riscos mais elevados de perdas, uma vez que o fungo já atingiu os tecidos da planta.

Os fosfitos, que são adubos foliares, têm proporcionado boa eficácia no controle preventivo do míldio da videira. Existem diversas marcas comerciais de fosfitos e sua eficácia está relacionada com a concentração do produto e com a dose utilizada. Normalmente, aplicações semanais de fosfitos, na dose de 0,3%, proporcionam um bom controle de

míldio, superando, em alguns casos, o controle realizado com os produtos químicos comerciais.

Além da antracnose e do míldio, outras doenças podem ser encontradas em videiras na região de Pelotas, porém, devido à menor importância, não serão abordadas neste trabalho. Informações mais detalhadas sobre as principais doenças da cultura da videira podem ser obtidas em publicações diversas sobre o assunto.

Pragas

A videira é atacada por uma série de pragas, como cigarrinhas, cochonilhas, ácaros, lagartas, mosca-da-fruta, vespas, etc., que podem causar maior ou menor dano em função de uma série de fatores (condições edafoclimáticas, adubação, tratos culturais, cultivares, etc.). A seguir, serão apresentadas algumas informações sobre as pragas que, normalmente, causam os maiores prejuízos para a videira.

Pérola-da-terra

A pérola-da-terra, *Eurhizococcus brasiliensis* (Hempel, 1922) (Hemiptera: Margarodidae), é uma cochonilha subterrânea que ataca as raízes das plantas cultivadas e silvestres. A sucção da seiva efetuada pelo inseto nas raízes (Figura 13), provoca definhamento progressivo da videira, com redução da produção e, até mesmo, morte das plantas. Plantas atacadas pela pérola-da-terra, geralmente, têm baixo vigor, entrenós curtos, entram em declínio e morrem (BOTTON et al., 2003).

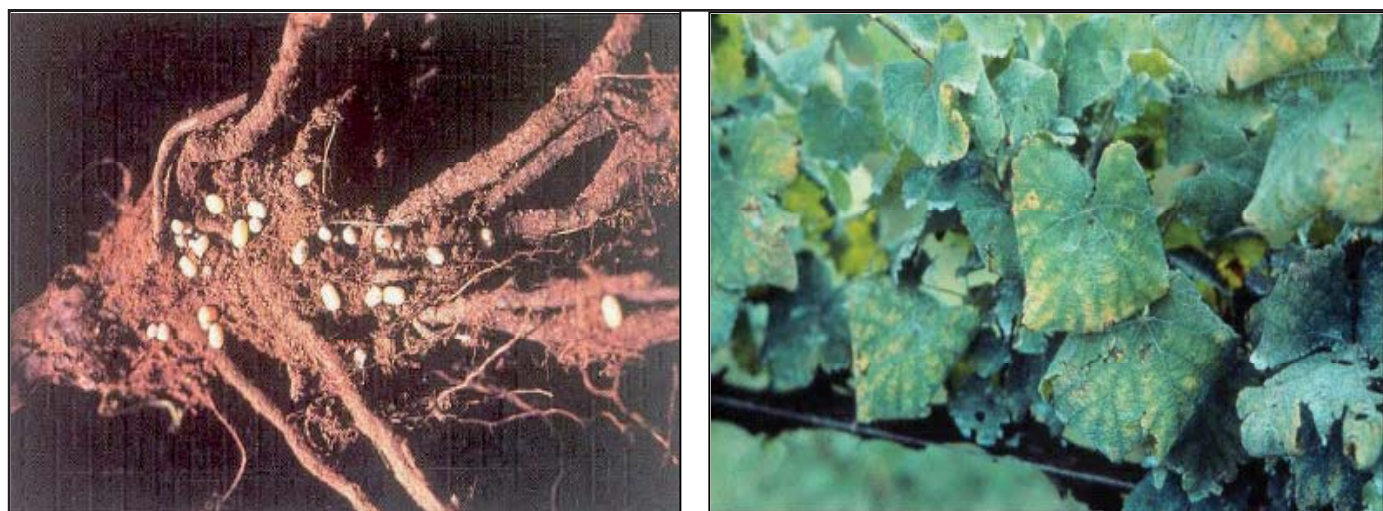


Figura 13. Pérola-da-terra em raízes de videira e sintomas nas folhas. Foto: Gilmar Kuhn e Eduardo Hickel

Controle

O controle da pérola-da-terra com produtos químicos não tem se mostrado viável até o momento. O uso de porta enxertos resistentes, como o VR 043-43, o controle da disseminação da praga por meio das mudas (adquirir mudas de raiz nua) e o controle das formigas doceiras (responsáveis pela disseminação da praga), se constituem na melhor forma de evitar o ataque. Nas plantas debilitadas pela falta de nutrientes, o dano causado pelo ataque da pérola-da-terra é mais intenso, por isso, uma boa nutrição das plantas é fundamental para reduzir os danos causados por esta praga.

Filoxera

A filoxera é um inseto sugador cujos danos são observados nas folhas de cultivares de porta-enxertos e plantas sensíveis, onde a praga provoca galhas características (Figura 14). Muitas vezes, os porta-enxertos atacados no campo não atingem porte suficiente para a realização da enxertia no inverno seguinte (BOTTON et al., 2003). A filoxera não representa um grande problema quando o ataque ocorre em plantas adultas.

O controle é baseado na utilização de porta enxertos resistentes, não tendo produtos alternativos recomendados para o controle da praga. O controle químico deve ser realizado utilizando-se produtos registrados no MAPA para esta praga.



Figura 14. Galhas nas folhas de videira devido ao ataque da filoxera. Foto: Marcos Botton.

Para redução dos danos causados pelas doenças e pragas da videira na região de Pelotas, no período de inverno, recomenda-se o tratamento com calda sulfocálcica, a 4º Baumé, antes da poda. Se o ataque de alguma praga ou doença no ano anterior foi muito severo, pode-se repetir a aplicação após a poda, para auxiliar no controle e reduzir a fonte de inóculo, tornando mais fácil o controle das doenças e pragas durante o período vegetativo das videiras.

Considerações Finais

A produção de uvas comuns na região de Pelotas é uma oportunidade para diversificação da propriedade rural, para aumento da renda dos agricultores e para a permanência dos jovens nas pequenas propriedades. Entretanto, deve-se estar atento para os fatos de que as atividades vitícola e vinícola exigem um investimento elevado, necessitam de muita mão-de-obra qualificada e que deve-se sempre buscar produtos de elevada qualidade.

Além da produção de uvas para a elaboração de vinhos de mesa, a elaboração de suco de uva e a comercialização de uvas para o mercado in natura são mercados que deveriam ser ampliados e melhor explorados pelos produtores de uvas comuns, uma vez que a maioria das cultivares utilizadas pelos produtores da região podem ser utilizadas para essas finalidades.

Outro fato que é importante salientar é que as uvas comuns, para mesa ou para processamento, são mais fáceis de serem produzidas do que as uvas finas, principalmente por serem menos sensíveis às doenças e menos exigentes em mão-de-obra para as operações de manejo da planta e dos cachos, com potencial para o cultivo em sistemas de produção de base ecológica e a obtenção de um produto diferenciado para atender a um mercado cada vez maior.

Referências Bibliográficas

BOTTON, M.; SORIA, S. de J.; HICKEL, E. Pragas e medidas de controle. In: MIELE, A.; GUERRA, C. C.; HICKEL, E.; MANDELLI, F.; MELO, G. W.; KUHN, G. B.; TONIETTO, J.; PROTAS, J. F. da S.; MELLO, L. M. R. de; GARRIDO, L. da R.; OTTON, M.; SÔNEGO, O. R.; SORIA, S. de J.; FAJARDO, T. V. M.; CAMARGO, U. A. **Uvas americanas e híbridas**

para processamento em clima temperado. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. (Embrapa Uva e Vinho. Sistemas de produção, 2). Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/UvaAmericanaHibridaClimaTemperado/pragas.htm>>. Acesso em: 04 nov. 2008.

CAMARGO, U.A. **Isabel precoce:** alternativa para a vitivinicultura brasileira. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 6 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado técnico, 54).

CAMARGO, U.A.; DIAS, M.F. **BRS Rúbea.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 1999. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado técnico, 33).

CAMARGO, U.A.; MAIA, J.D.G.; NACHTIGAL, J.C. **BRS Violeta:** Nova cultivar de uva para suco e vinho de mesa. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. 8 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado técnico, 63).

CAMARGO, U.A.; NACHTIGAL, J.C. Cultivares. In: NACHTIGAL, J. C.; SCHNEIDER, E. P. (Ed.). **Recomendações para produção de videiras em sistemas de base ecológica.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2007. p. 11-17. (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 65).

LEÃO, P.C. de S. Estabelecimento do vinhedo. In: Leão, P.C. de S. (Ed.). **Uva de mesa:** produção – aspectos técnicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2001. p. 66-69. (Frutas do Brasil, 13).

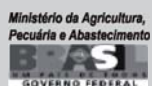
MANDELLI, F.; MIELE, A. Poda. In: MIELE, A.; GUERRA, C. C.; HICKEL, E.; MANDELLI, F.; MELO, G. W.; KUHN, G. B.; TONIETTO, J.; PROTAS,, J. F. da S.; MELLO, L. M. R. de; GARRIDO, L. da R.; OTTON, M.; SÔNEGO, O. R.; SORIA, S. de J.; FAJARDO, T. V. M.; CAMARGO, U. A. **Uvas americanas e híbridas para processamento em clima temperado.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. (Embrapa Uva e Vinho. Sistemas de produção, 2). Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/UvaAmericanaHibridaClimaTemperado/poda.htm>>. Acesso em: 04 nov. 2008.

MIELE, A. Sistema de condução. In: MIELE, A.; GUERRA, C. C.; HICKEL, E.; MANDELLI, F.; MELO, G. W.; KUHN, G. B.; TONIETTO, J.; PROTAS,,

J. F. da S.; MELLO, L. M. R. de; GARRIDO, L. da R.; OTTON, M.; SÔNEGO, O. R.; SORIA, S. de J.; FAJARDO, T. V. M.; CAMARGO, U. A. **Uvas americanas e híbridas para processamento em clima temperado.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. (Embrapa Uva e Vinho. Sistemas de produção, 2). Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/UvaAmericanaHibridaClimaTemperado/conducao.htm>> Acesso em: 04 nov. 2008.

NACHTIGAL, J.C.; SCHNEIDER, E.P.; MELO, G.W.B. de. Escolha da área. In: NACHTIGAL, J. C.; SCHNEIDER, E. P. (Ed.). **Recomendações para produção de videiras em sistemas de base ecológica.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2007. p. 19-21. (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 65).

SÔNEGO, O.R.; GARRIDO, L. da R. Doenças fúngicas e medidas de controle. In: MIELE, A.; GUERRA, C. C.; HICKEL, E.; MANDELLI, F.; MELO, G. W.; KUHN, G. B.; TONIETTO, J.; PROTAS,, J. F. da S.; MELLO, L. M. R. de; GARRIDO, L. da R.; OTTON, M.; SÔNEGO, O. R.; SORIA, S. de J.; FAJARDO, T. V. M.; CAMARGO, U. A. **Uvas americanas e híbridas para processamento em clima temperado.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. (Embrapa Uva e Vinho. Sistemas de produção, 2). Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/UvaAmericanaHibridaClimaTemperado/doenca.htm>>. Acesso em: 04 nov. 2008.

**Circular
Técnica, 77**

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado

Endereço: Caixa Postal 403

Fone/fax: (53) 3275 8199

E-mail: sac@cpact.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão 2009: 100 exemplares

**Comitê de
publicações**

Presidente: *Ariano Martins de Magalhães Júnior*

Secretária- Executiva: *Joseane Mary Lopes Garcia*

Membros: *José Carlos Leite Reis, Ana Paula Schneid*

Afonso, Giovani Theisen, Luis Antônio Suita de Castro,

Flávio Luiz Carpena Carvalho, Christiane Rodrigues

Congro Bertoldi e Regina das Graças Vasconcelos dos

Santos

Expediente

Supervisor editorial: *Antônio Luiz Oliveira Heberlé*

Revisão de texto: *Ana Luiza Barragana Viegas*

Editoração eletrônica: *Mariana Vargas (estagiária)*