

CIRCULAR TÉCNICA

144

Bento Gonçalves, RS
Outubro, 2019

BRS Melodia: Nova cultivar de uvas sem sementes, com sabor especial de mix de frutas vermelhas, recomendada para cultivo na Serra Gaúcha, em cobertura plástica

João Dimas G. Maia
Patricia Ritschel
Umberto A. Camargo

Reginaldo T. de Souza
Daniel S. Grohs
Thor V. M. Fajardo



BRS Melodia: Nova cultivar de uvas sem sementes, com sabor especial de mix de frutas vermelhas, recomendada para cultivo na Serra Gaúcha, em cobertura plástica¹

Introdução

Embora as uvas de mesa brasileiras sejam predominantemente produzidas nos estados de Pernambuco, Bahia, São Paulo, Paraná e Minas Gerais, esta atividade se distribui entre as latitudes 30°S (estado do Rio Grande do Sul) e 05°N (estado do Ceará), abrangendo ampla diversidade climática. Como resultado, a cadeia brasileira de uvas de mesa inclui sistemas variados de sustentação e de podas, além de diferentes épocas de podas de produção, ajustadas para expressar todo o potencial das diferentes combinações entre cultivares e ambientes (PROTAS; CAMARGO, 2011).

A matriz brasileira de cultivares de uvas de mesa, já diversa, vem passando por transformações induzidas por fatores relacionados principalmente a características das cultivares tradicionais tais como a susceptibilidade a doenças, a necessidade de mão de obra intensiva, a falta de adaptação e o alto custo para produção. Alterações na preferência do consumidor nacional, que vem se deslocando de uvas com sementes para as sem sementes, também estão favorecendo esta transformação (MAIA et al., 2018).

¹ João Dimas Garcia Maia, Eng. Agrôn., Me. em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical, Jales, SP; Patrícia Ritschel, Eng^a. Agrôn., Dr^a. em Biologia Molecular, Pesquisadora, Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS; Umberto Almeida Camargo, Eng. Agrôn., Me em Fitomelhoramento, Pesquisador aposentado da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS; Reginaldo Teodoro de Souza, Eng. Agrôn., Dr em Agronomia, Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical, Jales, SP; Daniel Santos Grohs, Eng. Agrôn., Me. em Fitotecnia, Analista, Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS; Thor Vinicius Martins Fajardo, Eng. Agrôn., Dr. em Fitopatologia, Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS.

A produção das uvas finas para consumo in natura no Brasil está concentrada em regiões subtropicais e tropicais; o estado de São Paulo é também um polo tradicional de ‘Niágara Rosada’, uva americana com dupla aptidão, mesa e processamento. A produção de uvas de mesa na Região Sul, com exceção do estado do Paraná, é reduzida, quando comparada a outros polos de produção, e visa mais o atendimento do consumo regional. São usadas tradicionalmente para esta finalidade uvas híbridas americanas, como a ‘Niágara Rosada’, a ‘Niágara Branca’ e a uva ‘Isabel’, em cultivo convencional, sem cobertura plástica; são também cultivadas uvas finas com sementes, em sistema de cultivo protegido (CAMARGO et al., 2011).

As novas cultivares brasileiras de uvas de mesa foram ofertadas em todos os principais polos nacionais de produção de uvas de mesa, pelo Programa de Melhoramento Genético “Uvas do Brasil”, e vêm contribuindo para a sustentabilidade nacional da viticultura de mesa (ABMP, 2016). Este sucesso vem despertando a atenção de regiões produtoras menores, especializadas no abastecimento de mercados locais, como a Serra Gaúcha, no Rio Grande do Sul (COSTA, 2010; GAZETA, 2017a, 2017b; REVISTA, 2018).

A ‘BRS Melodia’, que agora está sendo disponibilizada para os viticultores gaúchos, vem compor o conjunto de cultivares brasileiras para consumo in natura. A nova cultivar constitui uma alternativa de uva de mesa sem sementes, com sabor especial de mix de frutas vermelhas, para ser produzida na Serra Gaúcha, em sistema de cobertura plástica. Esta cultivar, rosada e sem sementes, atende ainda à demanda dos viticultores da região por uma uva sem sementes semelhante à cultivar importada ‘Crimson Seedless’, que não apresenta boa adaptação para cultivo na região.

Origem da ‘BRS Melodia’

‘BRS Melodia’ é resultante do cruzamento entre ‘CNPUV 681-29’ [‘Arkansas 1976’ X ‘CNPUV 147-3’ (‘Niágara Branca’ X ‘Vênus’)] X ‘BRS Linda’, realizado em 2004, na Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical (EVT), em Jales, SP. Registros sobre as hibridações realizadas no âmbito do Programa “Uvas do Brasil” ou ainda recuperados na base de dados online mantida pela instituição alemã “Instituto Julius Kühn” (MAUL

et al., 2018), permitiram recuperar quase toda a genealogia da cultivar até a quarta geração (Figura 1).

Desse cruzamento, resultaram 399 embriões, resgatados e cultivados no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Uva e Vinho. Foram obtidas 158 plantas que, em 2006, foram enxertadas na área experimental da Embrapa Uva e Vinho, na EVT, em Jales, SP. A primeira produção ocorreu em agosto de 2007, sendo a planta original selecionada e identificada como 'CNPUV 1167-120', pela boa fertilidade de gemas, sabor especial de mix de frutas vermelhas, conteúdo de açúcares, apirenia (sementes rudimentares pequenas), ausência de adstringência e textura crocante.

Na etapa de validação de novas seleções de uvas, iniciada em 2010 pelo Programa "Uvas do Brasil", nos principais

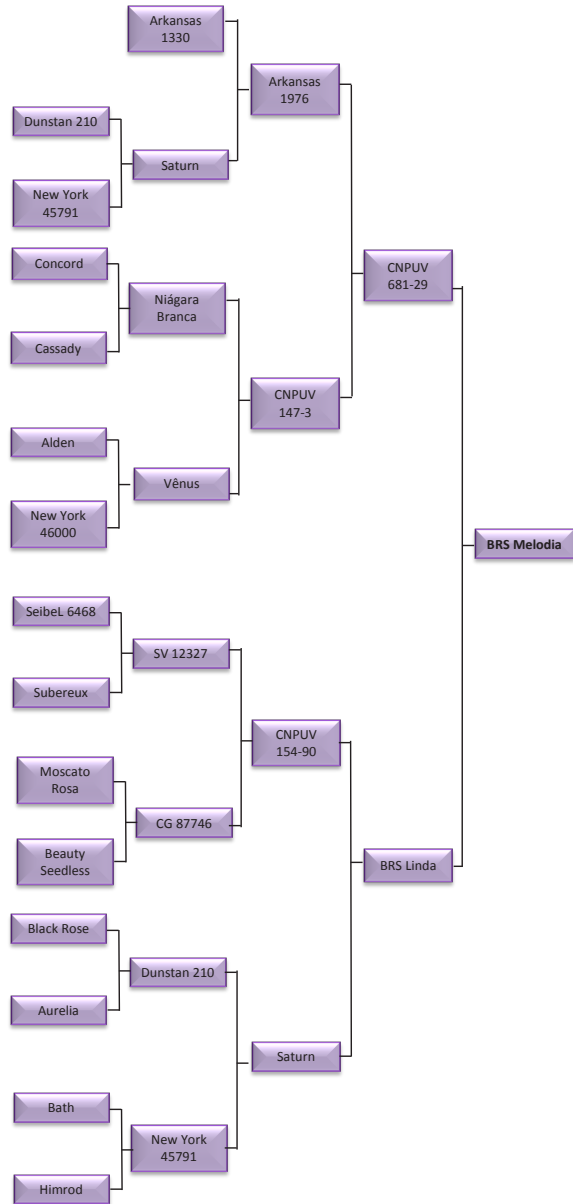


Figura 1. Genealogia da cultivar de uva BRS Melodia.

polos nacionais de produção de uvas de mesa, o genótipo CNPUV 1167-120, identificado como 'Seleção 21', foi incluído apenas em testes realizados no norte do Paraná e na região de Campinas, onde o clima é mais ameno. Esta decisão foi tomada com base na pouca expressão da coloração rosada das bagas, observada durante as avaliações realizadas na EVT, no noroeste de São Paulo, associada à falta de produtos registrados para a melhoria de cor na cultura da videira. Nessas condições climáticas, a 'Seleção 21' teve bom desempenho produtivo, porém a expressão da coloração de baga manteve-se fraca. Em 2010, foi implantada uma área em sistema latada, com cobertura plástica, na sede da Embrapa Uva e Vinho, em Bento Gonçalves, RS, incluindo 17 tipos de uvas de mesa (seleções avançadas e cultivares BRS desenvolvidas pelo Programa de Melhoramento "Uvas do Brasil", além de cultivares de domínio público). O objetivo era definir quais as cultivares que poderiam ser recomendadas nesse sistema de cultivo, em condições de clima temperado. A 'Seleção 21' foi incluída no ensaio e apresentou bom desempenho produtivo em poda mista (varas mais esporões), mas também não expressou bem a cor rosada de bagas, evidenciando mais uma vez a necessidade de uso de produtos específicos para alcançar um padrão de cor aceitável no mercado. A melhoria da intensidade da cor foi alcançada por meio de aplicações experimentais de produto à base de ácido abscísico (ABA), na época em processo de registro para uso na videira. As aplicações foram realizadas no início da maturação, tanto em Jales, SP, como em Marialva, PR (KOYAMA et al., 2018). Na Serra Gaúcha, testes com produto à base de ácido abscísico também resultaram em boas respostas na expressão da cor, conferindo à uva excelente aparência rosada ao final da maturação.

A decisão de lançamento da 'Seleção 21' foi tomada com base nos testes realizados na Serra Gaúcha e a nova cultivar foi registrada e protegida, respectivamente, junto ao Registro Nacional de Cultivares (RNC) e ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), ligados ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), sob a denominação BRS Melodia.

Na região do Norte do Paraná, em Marialva e Uraí, as uvas da 'BRS Melodia' se mostraram sensíveis a rachaduras de bagas durante a maturação, em sistemas de produção convencional. O cultivo da nova cultivar, nesta região, em sistema protegido, ainda depende de avaliações posteriores. Por esta

razão, não está sendo recomendada para a região. Por outro lado, a boa resposta ao ácido abscísico na uniformização da cor rosada, nos testes mencionados, abre possibilidades para o cultivo da ‘BRS Melodia’ em regiões de clima tropical, o que será confirmado futuramente, após a realização dos ensaios necessários.

O mercado de uvas “gourmet” é uma tendência observada recentemente, mas que já se pode considerar estabelecida. A BRS Vitória faz parte deste grupo de cultivares selecionadas (BOECHAT, 2016; MAIA et al., 2012; MAIA et al., 2016). Este nicho de mercado abre possibilidades também para a ‘BRS Melodia’, considerando seu sabor extremamente agradável. Neste caso, a coloração desuniforme natural da cultivar, considerada inicialmente um impedimento para seu sucesso, pode se tornar uma vantagem, se o consumidor associar a coloração desigual ao sabor especial da uva. Assim, a nova cultivar pode ser produzida com a coloração que mais convier, considerando o tipo de mercado e o perfil do consumidor aos quais se destina.

A ‘BRS Melodia’ está sendo recomendada como uma opção de uva de mesa para cultivo na Serra Gaúcha, em sistema de cobertura plástica, sobre o porta-enxerto ‘Paulsen 1103’, em espaçamento de 2,50 m entre fileiras e 2,00 m entre plantas, em esquema de poda mista, realizada na segunda quinzena de agosto.

Características ampelográficas

A descrição ampelográfica foi realizada em cachos ao natural, sem manejo, na sede da Embrapa Uva e Vinho, em Bento Gonçalves, RS.

- Extremidade do ramo jovem: completamente aberta (Figura 2), glabra, com pigmentação antocianica fraca;
- Ramo jovem: com nós e entrenós de cor verde e vermelha na face dorsal e de cor verde na face ventral dos nós e entrenós;
- Folha jovem: com face superior do limbo de cor vermelho-cobreada clara;
- Flores: perfeitas, com estame e pistilo totalmente desenvolvidos;
- Folha adulta: com limbo de tamanho grande, formato pentagonal (Figura 3), com perfil ondulado em secção transversal, com cinco lobulos, bolhosidade da face superior de intensidade fraca, seios



Foto: João Dimas Garcia Maia

Figura 2. Broto da cultivar BRS Melodia (Bento Gonçalves, RS, 2018).



Foto: João Dimas Garcia Maia

Figura 3. Limbo foliar e pecíolo da cultivar BRS Melodia (Bento Gonçalves, RS, 2018).

laterais superiores profundos, base do seio peciolar de forma convexa, disposição dos lóbulos do seio peciolar meio aberta, seios peciolar não limitados por nervuras; comprimento médio dos dentes, razão média entre o comprimento e a largura dos dentes, formato dos dentes: uma combinação de ambos os lados retilíneos com ambos os lados convexos, pigmentação antociânica das nervuras principais na face superior do limbo ausente ou muito baixa, densidade baixa de pelos eretos sobre as nervuras principais na face inferior do limbo, densidade baixa de pelos prostrados entre as nervuras principais na face inferior do limbo, comprimento do pecíolo moderadamente mais curto em relação à nervura central;

- Baga: (Figura 4): de cor rosada clara, tamanho médio a grande, elíptica, com película média, sem pigmentação antociânica na polpa, polpa crocante e sabor especial.
- Cacho: tamanho grande, compacto, pedúnculo de tamanho médio (Figura 5A);
- Traços de sementes rudimentares e minúsculos.



Figura 4. Baga ao natural da BRS Melodia

- Sarmento: cor marrom-avermelhada.
- Ciclo até o início da maturação dos frutos: intermediário.

Características agrônômicas e particularidades do manejo de 'BRS Melodia', em condições de clima temperado

BRS Melodia é uma cultivar de vigor médio, com fertilidade alta apresentando 1,0 a 2,0 cachos por broto, nas podas em varas de quatro a cinco gemas; e de 0,5 a 1,0 cacho por broto, nas podas em esporão. Em áreas de clima tropical, os cachos podem se apresentar muito pequenos e com a cor rosada forte, em plantas com produção baixa (Figura 5B) ou grandes, com pouca

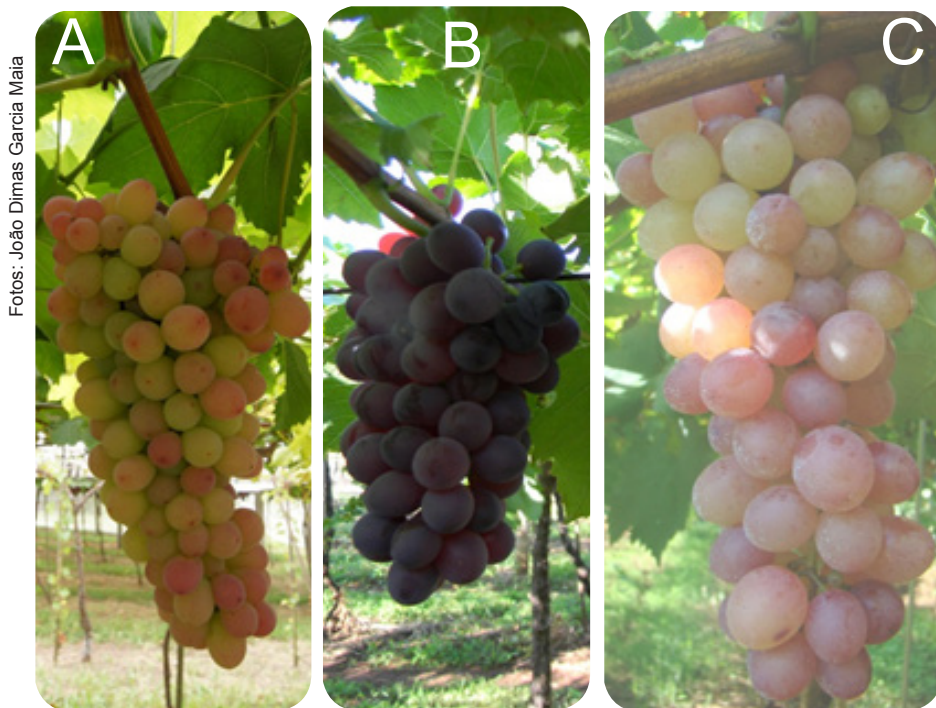


Figura 5. Cacho natural (sem manejo) da cultivar BRS Melodia: (A) na Serra Gaúcha (Bento Gonçalves, RS, 2018); (B) e (C) na EVT, no Noroeste de São Paulo; nestas condições: (B) cachos muito pequenos, em plantas com pouca produção, apresentam coloração mais intensa e uniforme, enquanto (C) cachos grandes se apresentam com pouca expressão da cor das bagas (Jales, SP, 2007, 2009).

expressão da cor das bagas (Figura 5C). Em condições de clima temperado, em cobertura plástica, os cachos são grandes e com maior expressão de cor, embora ainda insuficiente, além de mais compactos em comparação com áreas tropicais (Figura 5A). Na maioria dos casos, é necessário realizar o desponte de cachos na fase de “ervilha”. A maior compactidade se deve à melhor fixação de frutos, tornando-se necessário realizar a prática do raleio de bagas com a tesoura ou pinicado, usando os dedos. O alongamento da inflorescência, por meio da aplicação de ácido giberélico, prática muito usada em cultivares tradicionais de uvas sem sementes, para ajudar na descompactação do cacho, não foi testado; ajustes neste sentido poderão resultar em cachos mais soltos e/ou facilitar o trabalho de raleio.

Em relação à reação a doenças, avaliada anualmente durante oito anos em sistema convencional e em cobertura plástica, a ‘BRS Melodia’ foi considerada susceptível ao míldio (*Plasmopara viticola*), à escoriose (*Phomopsis viticola*) e às podridões dos cachos: podridão cinzenta do cacho causada por *Botrytis cinerea*, podridão ácida e podridão da uva madura (*Glomerella cinogulata*). Apresentou alta tolerância à antracnose (*Elsinoe ampelina*) e média ao oídio (*Uncinula necator*). Em condições ambientais muito favoráveis e na ausência de aplicações de fungicidas, a classificação apresentada aqui pode sofrer alterações.

Especificamente em cobertura plástica, observaram-se as seguintes doenças: míldio, oídio e podridão causada por *Botrytis*. Em relação ao cultivo convencional, verificou-se um aumento de oídio já que o ambiente mais seco, sob a cobertura plástica, é mais favorável à doença. Em relação a pragas, foi necessário controlar tripes, com uma aplicação de inseticida. Em 2018, sob plástico, foram realizadas oito aplicações de produtos para controle de doenças, sendo uma com o uso de fungicida específico para míldio e sete para controle do oídio, destas, duas com produtos associados para controle da podridão causada por *Botrytis*. As aplicações para controle do míldio, do oídio e da podridão cinzenta foram iniciadas na primeira quinzena de outubro. A última aplicação, destinada ao controle de oídio, ocorreu na primeira quinzena de dezembro, no início do amolecimento das bagas. Em sistema de cobertura plástica, a ocorrência de míldio e de *Botrytis* está associada à presença de água livre nas folhas, devido à formação esporádica de orvalhos, respingos laterais da chuva e furos no plástico.

A produtividade da ‘BRS Melodia’ pode alcançar 25 t/ha em condições de clima temperado, com cobertura plástica, onde se pratica um ciclo anual com uma safra por ano a partir da poda mista, com varas e esporões na mesma planta.

As uvas da ‘BRS Melodia’ se destacam pelo sabor que lembra um mix de frutas vermelhas, pela textura crocante macia, pelo bom equilíbrio de açúcares/acidez e ausência de adstringência, características que agradam muito os consumidores. O sabor especial da ‘BRS Melodia’ é considerado suave e delicado, quando comparado ao forte sabor de uvas do tipo “labrusca”, como a ‘Niágara Rosada’. Em uma escala de 1 a 10, se considerarmos que a intensidade do sabor da ‘Niágara Rosada’ é a máxima e, portanto, corresponde à nota 10, à intensidade do sabor da ‘BRS Melodia’ seria atribuída nota seis.

Implantação do parreiral

O parreiral na área da Embrapa, em Bento Gonçalves, RS, foi formado em sistema “latada” seguindo o espaçamento de 2,50 m entre filas e 2,00 m entre plantas, sobre o porta-enxerto ‘Paulsen 1103’. As linhas foram dispostas, quando possível, no alinhamento perpendicular ao sentido do declive do terreno. Para a cobertura plástica foram utilizadas faixas de plástico, tipo rafia, com 2,80 m de largura, apoiadas sobre arcos galvanizados, dispostos sobre as copas das plantas no alinhamento das linhas. A faixa cobre uma largura de 2,20 m, deixando-se 30 cm de espaço entre as abas dos plásticos para passagem da água da chuva e para ventilação. As plantas foram formadas a partir da enxertia verde, realizada diretamente no campo. Após os enxertos alcançarem o aramado, a guia principal foi despontada, deixando-se os últimos dois netos imediatamente abaixo do aramado para formar dois braços de 1,00 m de comprimento em sentidos opostos, sendo os brotos laterais guiados para o meio das ruas, desnetados (retirada de feminelas) e despontados assim que atingiram a posição da borda do plástico para a formação das varas para a primeira poda mista.

Podas de produção

Anualmente, as plantas foram submetidas à poda mista na segunda quinzena de agosto. Em função do alcance da cobertura nas laterais dos cordões, as podas foram ajustadas para o comprimento de quatro gemas em seis varas

e doze esporões por planta. Os brotos foram obrigatoriamente despontados com cerca de oito a dez folhas, para não ultrapassarem o limite da cobertura do plástico.

Para promover a brotação, aplicou-se cianamida hidrogenada (CH). Após a brotação, quando os brotos alcançaram cerca de 15 a 20 cm de comprimento, foi retirado o excesso, especialmente os brotos sem cachos e/ou mal posicionados. Os ramos, assim que ultrapassavam as bordas da cobertura plástica, eram despontados e desnetados. O comprimento dos brotos foi limitado até a posição das bordas da faixa de plástico para diminuir a ocorrência de míldio nas extremidades, favorecida pelo molhamento foliar. Novas brotações nas extremidades dos ramos foram despontadas para que se mantivesse a vegetação sob a cobertura plástica até o final do ciclo produtivo.

Poda verde

A poda verde consiste na retirada parcial de partes verdes da planta; as principais práticas são: a desbrota (retirada de brotos com cerca de 15 a 20 cm de comprimento); o desnetamento (retirada de brotos laterais ou feminelas com mais de 10 cm de comprimento); a desfolha basal, em brotos com cachos, após o pegamento de frutos, na fase de “ervilha”; a desponta de ramos, deixando-se em torno de oito a dez folhas sob a cobertura plástica; a desponta de cachos, recomendada após o pegamento de frutos (fase “ervilha”) em cachos grandes, com o objetivo de uniformizar a maturação dos cachos; e por último, o desbaste de cachos, com objetivo de controlar a produção, para obtenção de uvas de qualidade. A desbrota possibilita ajustar a produção e melhorar a aeração do dossel vegetativo; o desnetamento melhora a aeração na copa, a cobertura das aplicações de defensivos e a diferenciação de gemas; a desfolha basal possibilita que produtos aplicados diretamente nos cachos, usados tanto para promover aumentos no tamanho de bagas, como na melhoria da cor, atinjam o alvo de maneira eficiente; e a desponta de ramos evita o fechamento da vegetação no meio das ruas, permitindo a passagem de luz e a maior aeração da copa.

Melhoria do padrão e qualidade das uvas

O manejo de cachos para melhoria da qualidade de uvas de mesa objetiva, ao final da maturação, a obtenção de uvas com total sanidade (ausência

de podridões); ausência de poeira; ausência de resíduos de defensivos; e ausência de danos superficiais ou profundos, devido ao ataque de insetos, pássaros e morcegos. Além disso, estas práticas promovem também a obtenção de uniformidade e bom tamanho de bagas e de cachos, com compatibilidade desejados (médios e soltos); de boa expressão da cor das bagas; e de bom sabor e equilíbrio adequado entre açúcares e acidez (razão açúcares/acidez). A literatura recomenda que a razão açúcares/acidez seja igual ou superior a 20, para que as uvas sejam palatáveis (BLEINROTH, 1993). Na prática, verifica-se que as uvas de cultivares com alto teor de sólidos solúveis e alta acidez e que apresentam adstringência na película, necessitam de uma razão açúcares/acidez maior, para alcançar boa qualidade e sabor agradável (MAIA et al., 2012). No caso da 'BRS Melodia', cuja acidez é de média a baixa, com pouca ou nenhuma adstringência na película, a razão açúcares/acidez pode estar um pouco acima de 20, para ter boa aceitação no mercado.

Independente da região, os cachos devem ser despontados na fase de ervilha (6 a 8 mm) deixando-se 12 a 13 cm a partir da primeira penca. Nesta fase, aplica-se ácido giberélico (GA3), na concentração de 20 ppm (partes por milhão), associado com adjuvantes, em todo o contorno das bagas. No estágio de meia baga (cerca de 10 mm), antes da compactação, deve-se fazer o trabalho de raleio (com o uso de tesouras de pontas arredondadas ou usando os dedos, na técnica chamada de "pinicado"), eliminando-se o excesso de bagas. Preferencialmente, devem ser eliminadas as bagas menores, principalmente aquelas que são resultado da má fecundação e aquelas próximas da ráquis principal. Esta prática vai resultar em cachos sadios, menores e mais soltos, que expressam melhor a coloração rosada da baga e alcançam maior conteúdo de açúcares (°Brix).

Além de melhorar a aparência, sanidade e sabor, o manejo dos cachos resultou também no aumento do conteúdo de compostos relacionados à saúde dos consumidores como o conteúdo de antocianinas e o IPT (Índice de Polifenóis Totais), mesmo sem a aplicação de produtos para melhoria da cor das bagas. Os valores determinados para a 'BRS Melodia' estão abaixo daqueles para a uva 'Benitaka', uma cultivar de domínio público, de bagas coloridas, pertencente ao grupo 'Itália', mas estes valores tendem a se aproximar com a uniformização da coloração das bagas, após a aplicação do produto visando a melhoria de cor das bagas da 'BRS Melodia' (Figura 6).

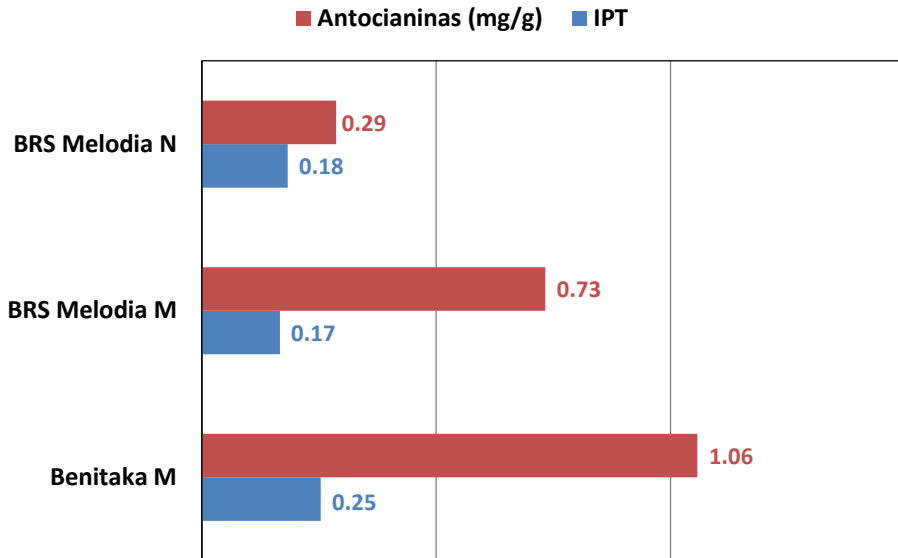


Figura 6. Média de quatro safras (2015-2018) do conteúdo de antocianinas e Índice de Polifenóis Totais (IPT) de bagas amostradas em cachos manejados, sem aplicação de produto para melhoria de cor (BRS Melodia M); em cachos naturais, não manejados (BRS Melodia N) e em cachos manejados de ‘Benitaka’ (Benitaka M) (Bento Gonçalves, RS, 2015-2018).

Observou-se também que os cachos com maior exposição à luz apresentam melhor coloração, desta forma o manejo da copa visando promover a incidência de luz é importante para maximizar esta característica.

A expressão da cor rosada na uva BRS Melodia é naturalmente fraca, principalmente em períodos muito quentes, com elevada produção, e cachos grandes. Para a melhoria da cor, é necessário realizar aplicações dos produtos recomendados, quando as uvas estiverem em início de maturação, que corresponde ao início da mudança de cor e ou início do amolecimento. Esta prática deve ser realizada de forma que todas as bagas tenham contato com o produto, para que resultem em cachos com coloração uniforme, o que exige muita prática. Para aplicação, recomenda-se o uso de pulverizador costal, com molhamento de todo o cacho, até o escorrimento. Outra possibilidade é usar pulverizador costal eletrostático.

Desde 2018, já existe um produto (ProTone²) registrado no mercado brasileiro, com a finalidade de melhorar a cor das uvas, que contém 100 gramas de ingrediente ativo por litro (g/L) de ácido abscísico (ABA). Este produto foi avaliado na ‘Seleção 21’ em testes experimentais realizados no norte do Paraná, antes de seu registro (KOYAMA et al., 2018). A dosagem recomendada pelos autores foi de duas doses de 400 mg/L (ABA), aplicados aos sete e 21 dias, após o início de mudança de cor (*verasion*) ou quando as bagas apresentassem 9 a 11 °Brix. Nesta dosagem, foi observado um aumento significativo de antocianinas e consequente intensificação da coloração das bagas, que adquiriram uma tonalidade rosada escura (Figura 7B), às vezes quase preta (KOYAMA et al., 2018), descaracterizando a cor rosada clara da uva. As imagens publicadas por Koyama et al. (2018) indicam que tratamentos intermediários [uma dose de 400 mg/L (ABA) aos sete dias, após o início da maturação ou duas doses de 200 mg/L (ABA) aos sete dias e 21 dias, após o início da maturação], resultaram em uma coloração mais próxima da cor rosada clara natural da cultivar, o que pôde ser confirmado em testes realizados na Embrapa (Figura 7C).

Ciclo

A duração do ciclo de uma cultivar depende da soma térmica (soma de graus-dias) do período e região em que a uva é produzida. No caso da Serra Gaúcha, considera-se o início da brotação até a colheita, para determinação do ciclo. Períodos mais quentes encurtam a duração do ciclo em relação a períodos mais frios. Na Serra Gaúcha, em cobertura plástica, a ‘BRS Melodia’ é classificada como de ciclo médio.

Colheita e Comercialização

Recomenda-se a colheita da ‘BRS Melodia’, cujas uvas são caracterizadas por acidez entre baixa e média e pela ausência de adstringência na película, quando a razão açúcares/acidez atingir valor acima de 20.

Para o armazenamento da uva, recomenda-se um pré-resfriamento rápido com o objetivo de diminuir o efeito da degrana após a colheita. É importante

² A menção a esta marca é apenas para fins ilustrativos, não havendo, por parte da Embrapa e autores desta publicação, qualquer tipo de conotação comercial ou de recomendação de uso.

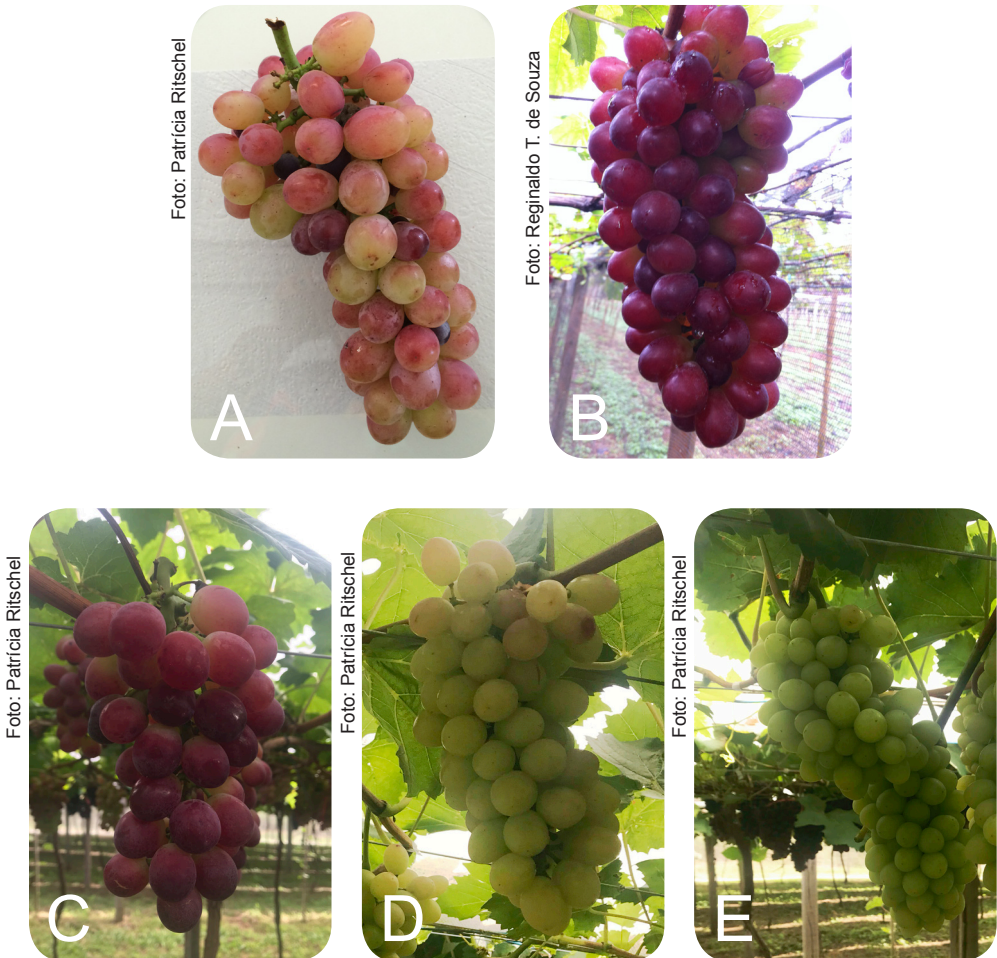


Figura 7. Cachos submetidos ou não ao manejo, com e sem aplicação de produto à base de ABA, visando à melhoria de cor. (A) Coloração rosada natural da 'BRS Melodia', no parreiral da Embrapa, em Bento Gonçalves, RS, cacho com manejo, sem aplicação de produto à base de ABA, safra 2016; (B) Na área de validação, em Marialva, PR, cacho com manejo e aplicação de produto à base de ABA (duas doses de 400 mg/L do i.a., aplicados aos sete e 21 dias, após o início da maturação), na safra 2014; (C), (D) e (E) No parreiral da área da Embrapa, em Bento Gonçalves, RS, safra 2019, aos 42 dias após o início da maturação: (C) Cacho com manejo e aplicação de produto à base de ABA (uma dose de 400 mg/L do i.a., aplicada aos sete dias após o início da maturação); (D) Cacho com manejo e sem aplicação de produto à base de ABA; (E) Cacho não manejado e sem aplicação de produto à base de ABA.

também evitar o manuseio demasiado dos cachos durante a colheita, embalagem e transporte. Para melhor apresentação e valorização do produto, recomenda-se a comercialização dos cachos médios e grandes em sacolas de papel ou de plástico, acondicionados em caixas de papelão. No caso de cachos pequenos e médios, sugere-se usar embalagens tais como cumbucas plásticas ou bandejas de isopor, cobertas com filme plástico, e também acondicionadas em caixas de papelão. A embalagem das uvas em bandejas de isopor coberta com filme transparente de PVC deve ser preferida por resultar em melhor conservação após a compra.

Devido ao apelo turístico da Serra Gaúcha, a forma mais comum de comercialização das uvas na região é o “colha e pague”, quando se oferece ao turista a experiência de colher a própria uva diretamente no parreiral. Orientações básicas sobre o ponto de colheita, embalagem e armazenamento adequados dos frutos devem ser fornecidas ao turista como parte da vivência (ZILIO et al., 2019)

Recomendações de uso

‘BRS ‘Melodia’ é uma uva sem sementes, rosada clara, para consumo in natura, de sabor especial, muito agradável, que lembra um mix de frutas vermelhas. É recomendada para a região da Serra Gaúcha, RS, em sistema de condução latada “pérgola”, com cobertura plástica.

Sanidade e disponibilidade de material propagativo

Ao longo do programa de melhoramento, para o desenvolvimento das cultivares BRS, inicia-se a etapa de caracterização fitossanitária das plantas candidatas a matrizes. A planta matriz é aquela que futuramente será doadora do material vegetal utilizado na comercialização do material propagativo, praticada pelos viveiristas. Atualmente, esta caracterização está focada exclusivamente nos principais vírus da videira, sendo que, normalmente utilizam-se métodos moleculares como o teste de PCR em tempo real para a detecção de quatro dos principais vírus que infectam a videira no Brasil: *Grapevine virus A*, GVA (vírus associado a acanaladura do lenho de Kober e ao complexo do lenho rugoso da videira); *Grapevine virus B*, GVB (vírus

associado ao intumescimento dos ramos e ao complexo do lenho rugoso da videira); *Grapevine leafroll-associated virus 3*, GLRaV-3 (vírus associado ao enrolamento da folha da videira) e *Grapevine fleck virus*, GFkV (vírus da mancha das nervuras da videira). Na ausência destes vírus, o material é considerado apto e segue para o estabelecimento das plantas básicas. Caso o material seja considerado inapto, devido à presença destas espécies virais nas amostras, explantes das plantas candidatas a matrizes são coletados e submetidos a processos que visam a melhoria da qualidade fitossanitária. Estes processos envolvem a limpeza clonal que, basicamente, constitui-se da cultura de tecidos (cultivo de meristemas) associada ou não a termoterapia. Assim, após a execução destes protocolos ocorre a transferência dos materiais vegetais que possuem qualidade fitossanitária ao setor produtivo. Isto possibilita que essas cultivares tenham a capacidade de expressar o máximo potencial produtivo no vinhedo comercial.

Como o viticultor pode obter o material vegetal das cultivares BRS

Atualmente, a Embrapa tem disponibilizado o material vegetal das cultivares BRS para os viticultores através de viveiristas licenciados. O viveirista licenciado é a forma definida pela empresa para atingir as diversas regiões vitícolas do país e propiciar a democratização da oferta. Neste modelo, apenas o viveirista licenciado é autorizado a comercializar os materiais básicos a ele transferidos. O viveirista licenciado também assume a manutenção das qualidades genética, agrônômica e, principalmente, fitossanitária. Além disso, de acordo com a Lei de Sementes e Mudas (MAPA), é obrigatório que o viveirista autorizado recolha os royalties sobre a muda (valor relacionado aos custos do desenvolvimento da cultivar ao longo de anos) e os transfira à Embrapa. Por isto é muito importante que o viticultor, ao decidir pela compra de mudas, busque apenas viveiristas licenciados. A relação de viveiristas licenciados, autorizados pela Embrapa para comercializar as cultivares BRS, é atualizada periodicamente e pode ser acessada no link: <https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/cultivares-e-porta-enxertos>. O viticultor também poderá acessar a relação atualizada dos viveiristas licenciados entrando diretamente em contato com Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC, pelo endereço: <https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>. Cabe destacar que o viticultor deve estar atento a informações atualizadas, pois continuamente novos viveiristas são incorporados ao sistema de licenciamento da Embrapa,

assim como outros podem encerrar o contrato de parceria. É importante também que o viticultor, antes de efetuar a compra das mudas, observe que os viveiristas localizados na região Sul do Brasil precisam de um ano para a produção da muda. Desta forma, o pedido de reserva deve respeitar este período. Adicionalmente, os viveiristas desta região, tradicionalmente comercializam mudas do tipo “raiz nua”, ou seja, fora de substrato e em estágio de dormência, por isto, recomenda-se o plantio, preferencialmente, durante a primavera ou na estação das chuvas.

Como o viveirista pode obter o material vegetal das cultivares BRS

Todo viveirista poderá adquirir plantas básicas de cultivares BRS e tornar-se um viveirista licenciado da Embrapa. Porém, alguns critérios legais e de qualidade da produção de mudas são exigidos. O viveirista interessado em tornar-se um licenciado deve celebrar um contrato com a Embrapa, onde serão firmados os direitos e deveres referentes à legalidade do viveiro, normas de comercialização e padrão de qualidade da produção de mudas. Atualmente, as regras para aquisição dos materiais vegetais básicos das cultivares BRS para a constituição dos jardins clonais encontram-se disponíveis em <https://www.embrapa.br/en/cultivares/editais>. Recomenda-se que o viveirista interessado leia atentamente os documentos e, caso tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a Embrapa Uva e Vinho pelo telefone 054-3455-8118, Setor de Casas de Vegetação. Porém, cabe destacar que, apenas viveiristas com inscrição ativa no RENASEM (Registro Nacional de Sementes e Mudanças) poderão submeter processos de aquisição dos materiais vegetais disponibilizados.

Referências

ABMP. Associação Baiana do Mercado Publicitário. **#ECONOMIABAIANA: Nova uva produzida no Vale do São Francisco conquista ingleses**. Nov. 2016. Disponível em: <<http://abmp.com.br/nova-uva-produzida-no-vale-do-sao-francisco-conquista-ingleses>>. Acesso em: 10 set. 2018.

BLEINROTH, E. W. Determinação do ponto de colheita. In: GORGATTI NETO, A.; GAYET, J. P.; BLEINROTH, E. W.; MATALLO, M.; GARCIA, E.; GARCIA, A. E.; ARDITO, E. F. G.; BORDIN, M. **Uva para exportação: procedimentos de colheita e pós-colheita**. Brasília: EMBRAPA - SPI/FRUPEX, 1993. p. 13 -23. (FRUPEX. Publicações Técnicas, 2).

BOECHAT, R. **Fruta: doce e gostosa**. ISTOÉ, 19 ago. 2016. Disponível em: <<https://istoe.com.br/lei-seca/>>. Acesso em: 10 set. 2018.

CAMARGO, U. A.; TONIETTO, J.; HOFFMANN, A. Progressos na viticultura brasileira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, p. 144-149, out. 2011. Número Especial. DOI: 10.1590/S0100-29452011000500017.

COSTA, L. **Gaúchos da serra plantam uva de mesa**. O Estado de São Paulo, 9 Jun. 2010. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/noticias/geral,gauchos-da-serra-plantam-uva-de-mesa,563731>>. Acesso em: 13 set. 2018.

GAZETA. **Pesquisa sobre uvas de mesa completa 10 anos**. Bento Gonçalves, 7 mar. 2017a. Disponível em: <<http://gazeta-rs.com.br/pesquisa-sobre-uvas-de-mesa-completa-10-anos/>>. Acesso em: 13 set. 2018.

GAZETA. **Rendimento de cultivo protegido para uvas de mesa estimula agricultor a ampliar área de plantio**. Bento Gonçalves, 7 mar. 2017b. Disponível em: <<http://gazeta-rs.com.br/rendimento-de-cultivo-protegido-para-uvas-de-mesa-estimula-agricultor-a-ampliar-area-de-plantio>>. Acesso em: 13 set. 2018.

KOYAMA, R.; ROBERTO, S. R.; SOUZA, R. T. de; BORGES, W. F. S.; ANDERSON, M.; WATERHOUSE, A. L.; CANTU, D.; FIDELIBUS, M. W.; BLANCO-ULATE, B. Exogenous abscisic acid promotes anthocyanin biosynthesis and increased expression of flavonoid synthesis genes in *Vitis vinifera* × *Vitis labrusca* table grapes in a subtropical region. **Frontiers in Plant Science**, v. 9, n. 323, Mar. 2018. DOI: 10.3389/fpls.2018.00323.

MAIA, J. D. G.; RITSCHER, P. S.; CAMARGO, U. A.; SOUZA, R. T. de; FAJARDO, T. V. M.; NAVES, R. de L.; GIRARDI, C. L. **'BRS Vitória': Nova cultivar de uva de mesa sem sementes com sabor especial e tolerante ao míldio**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2012. 12 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 126). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/941724/1/cot126.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2019.

MAIA, J. D. G.; RITSCHER, P. S.; LAZZAROTTO, J. J. A viticultura de mesa no Brasil: produção para o mercado nacional e internacional. **Territoires du Vin**, v. 9, p. 1-9, 2018.

MAIA, J. D. G.; RITSCHER, P. S.; LAZZAROTTO, J. J. Uva brasileira conquista mercado inglês. **CAMPO & NEGÓCIO - HF**, v. 137, p. 76-77, 2016. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1059307/1/rishtelcamponegociosHF1372016.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2019.

MAUL, E.; TOPFER, R.; **Vitis international variety catalogue VIVC**. Disponível em: <<http://www.vivc.de>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

PROTAS, J. F. da S.; CAMARGO, U. A. **Vitivinicultura brasileira: panorama setorial em 2010**. Brasília, DF: SEBRAE; Bento Gonçalves: IBRAVIN: Embrapa Uva e Vinho, 2011. 108 p. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/58339/1/PROTAS-panoramavitivinicultura2010.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2019.

REVISTA Brasileira de Fruticultura. **RS: visitantes podem colher e consumir uvas de mesa em Vacaria, diz Emater**. Jaboticabal, 9 mar. 2018. Disponível em: <<http://rbf.org.br/rs-visitantes-podem-colher-e-consumir-uvas-de-mesa-em-vacaria-diz-emater>>. Acesso em: 13 set. 2018.

BRS Melodia: Nova cultivar de uvas sem sementes, com sabor especial de mix de frutas vermelhas, recomendada para cultivo na Serra Gaúcha, em cobertura plástica 21

ZILIO, R.; MONTEIRO, R.; TAFFAREL, J. C.; PROTAS, J. F. da S.; GIRARDI, C. L.; GROHS, D. dos S.; MAIA, J. D. G.; RITSCHER, P. S. **Cultivo protegido das uvas de mesa sem sementes BRS Vitória e BRS Isis na região da Serra Gaúcha**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2019. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 143). Disponível em: < <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202699/1/Circ-Tec143.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2019.

Exemplares desta edição
podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho

Rua Livramento, 515 - Caixa Postal 130
95701-008 Bento Gonçalves, RS

Fone: (0xx) 54 3455-8000

Fax: (0xx) 54 3451-2792

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

Publicação digitalizada (2019)



Comitê Local de Publicações
da Embrapa Uva e Vinho

Presidente

Adeliano Carginin

Secretário-Executivo

Edgardo Aquiles Prado Perez

Membros

João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto,

Klecius Ellera Gomes, Luciana Mendonça Prado, Nubia

Poliana Vargas Gerhardt, Rochelle Martins Alvorcem,

Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Supervisão editorial

Klecius Ellera Gomes

Revisão de texto

Edgardo Aquiles Prado Perez

Normalização bibliográfica

Rochelle Martins Alvorcem CRB10/1810

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica

Edgardo Aquiles Prado Perez

Foto da capa

João Dimas Garcia Maia

CGIE 15116