

BRS CLARA

Nova cultivar de uva branca de mesa sem semente¹

Umberto Almeida Camargo²
Jair Costa Nachtigal³
João Dimas Garcia Maia³
Paulo Ricardo Dias de Oliveira²
José Fernando da Silva Protas²

Introdução

A produção brasileira de uvas finas de mesa desenvolveu-se com base em uvas com sementes, especialmente da cultivar Itália e de suas mutações Rubi, Benitaka e Brasil. A expansão da viticultura tropical com essas cultivares, além do abastecimento do mercado interno durante todo o ano, proporcionou ao País uma oportunidade ímpar: exportar uvas frescas, nos períodos de entressafra, tanto dos países produtores do hemisfério norte como daqueles do hemisfério sul.

Na década de 1980, o Brasil conseguiu exportações em volumes razoáveis com uvas produzidas no Vale do Submédio São Francisco. Entretanto, os produtores logo perceberam que o melhor espaço, no mercado internacional, era ocupado por uvas sem sementes, não cultivadas nem naquela nem em outras regiões do país.

Muitos produtores tentaram, sem sucesso, o cultivo de uvas sem sementes nos diversos pólos de produção. Verificou-se que as cultivares tradicionais, como Thompson Seedless, Flame Seedless e outras, apresentam grande dificuldade de adaptação sob condições de clima subtropical e tropical.

A partir de 1993, houve um grande esforço

em pesquisa, chegando-se a níveis satisfatórios de produtividade com as cultivares importadas, porém com elevados custos de produção e riscos consideráveis devido à sua inconstância produtiva e sensibilidade às doenças e ao rachamento de bagas pela ocorrência de chuvas. Essa situação gerou uma forte demanda do setor produtivo sobre a Embrapa no sentido de desenvolver cultivares de uvas sem sementes, adaptadas às condições das regiões produtoras do país e com qualidade para competir no mercado externo.

Em 1997, a Embrapa Uva e Vinho iniciou o programa de melhoramento genético visando à criação de cultivares de uva de mesa sem semente. Seis anos depois, estão sendo lançadas as primeiras novas cultivares. São uvas que apresentam alta fertilidade natural nas condições tropicais do Brasil e qualidade já testada para mercado interno, podendo tornarem-se, também, opções para o mercado externo.

BRS Clara é uma alternativa para a viticultura brasileira de mesa, já testada com sucesso no Vale do Submédio São Francisco (pólo de Petrolina/Juazeiro), na região Norte de Minas Gerais (pólo de Pirapora) e no Noroeste de São Paulo (pólo da região de Jales).

¹ Pesquisa realizada com apoio do CNPq/Bioex, CNPq/Padfin, Programa Avança Brasil e MAPA/Profruta/CNPq.

² Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000, Bento Gonçalves, RS, Brasil. E-mail: umberto@cnpuv.embrapa.br paulo@cnpuv.embrapa.br; protas@cnpuv.embrapa.br

³ Embrapa Uva e Vinho/Estação Experimental de Viticultura Tropical, Caixa Postal 241, 15700-000, Jales, SP, Brasil. E-mail: jair@cnpuv.embrapa.br; dimas@cnpuv.embrapa.br

Origem

BRS Clara foi obtida do cruzamento entre CNPUV 154-147 x Centennial Seedless, ambas uvas sem sementes, realizado em 1998, na Estação Experimental de Viticultura Tropical - EEVT, da Embrapa Uva e Vinho, em Jales, SP. Desse cruzamento resultaram 101 embriões que, cultivados no laboratório de biotecnologia da Embrapa Uva e Vinho, originaram uma população de 62 plantas, as quais foram levadas ao campo em 1999, na EEVT, em Jales, SP. A primeira produção foi obtida em agosto de 2000, sendo que a planta original foi selecionada sob o código CNPUV 667-1. No mesmo ano, foram enxertadas 30 plantas em área experimental da EEVT. Em novembro de 2001, foi obtida a primeira produção de CNPUV 667-1 nesta área, confirmando-se as características observadas no ano anterior.

Ainda em 2001, atendendo à demanda do setor produtivo, essa seleção, juntamente com outras sete, foi enxertada em três unidades de validação implantadas no Vale do Submédio São Francisco, em parceria com empresas da região. Em 2002, foram implantadas mais quatro unidades de validação desses materiais, uma na região de Jales, SP, e três na região de Pirapora, no Norte de Minas Gerais.

Com base nos resultados agrônômicos obtidos nestas unidades de validação e, também, tendo em conta a avaliação de desempenho da uva no mercado interno, está sendo lançada a cultivar BRS Clara.

Características ampelográficas

Broto: extremidade totalmente aberta, com pêlos longos distribuídos como teia de aranha sobre a superfície, com leve pigmentação antociânica; ramo jovem verde, com estrias vermelhas na face superior, verde na face inferior, glabro; gavinhas descontínuas; folhas jovens heptalobadas, cor vermelho-cobreada escura (Figura 1).

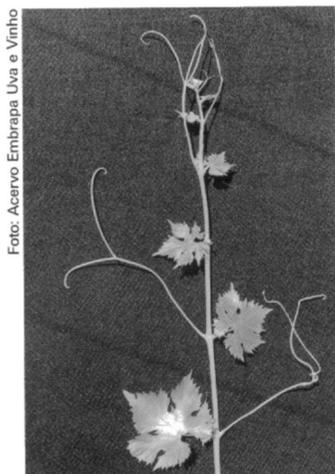


Figura 1. Broto da cv. **BRS Clara**.

Flor: perfeita, com estames e pistilo totalmente desenvolvidos.

Folha adulta: grande, pentagonal, revoluta, irregular, heptalobada, pouco gofrada, fracamente bolhosa, seios laterais superiores profundos, com lóbulos ligeiramente sobrepostos, seio peciolar meio aberto, com base convexa; dentes mais largos do que longos, convexos; nervuras principais verdes, com pigmentação antociânica fraca na base; limbo com presença de pêlos longos esparsos sobre a superfície em ambas as faces; pecíolo mais curto do que a nervura central (Figura 2).

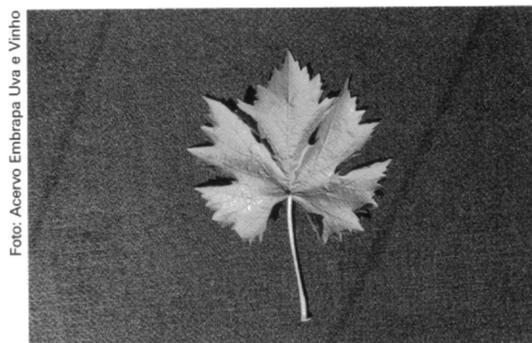


Figura 2. Folha da cv. **BRS Clara**.

Cacho: tamanho médio a grande, cônico, às vezes alado, cheio, pedúnculo longo (Figura 3).

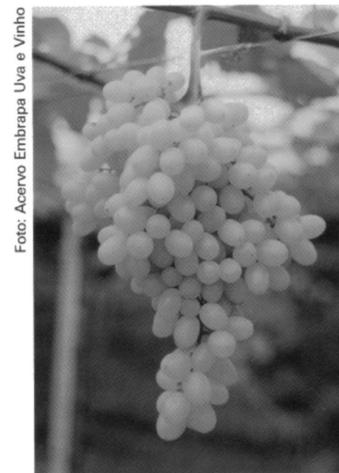


Figura 3. Cacho da cv. **BRS Clara**.

Baga: elíptica, tamanho natural, em média 15 mm x 20 mm, verde-amarelada, chegando a amarelo mais intenso quando exposta ao sol, película de espessura média, resistente, polpa incolor, firme, sabor moscatel leve e agradável, traço de semente grande, porém imperceptível à mastigação, de cor marrom.

Sarmento: marrom-escuro.

Características agrônômicas e comerciais

BRS Clara é uma cultivar vigorosa e fértil, adaptada ao cultivo nas regiões tropicais onde foi testada.

Apresenta um ou dois cachos por ramo, sendo que o primeiro atinge cerca de 500 g a 600 g; o segundo cacho, normalmente, é de tamanho menor. Com manejo adequado, atinge facilmente 30 t/ha/ano nas regiões de Jales e de Pirapora (duas podas e uma colheita) e no Vale do Submédio São Francisco (duas colheitas de 15 ha/ano). Sua exigência térmica entre a poda e a colheita é de 1450 graus dia, o que, na região de Jales, equivale a um ciclo variando de 95 a 110 dias, dependendo das condições ambientais reinantes durante o período de desenvolvimento. Em relação às doenças fúngicas, tem comportamento similar à cv. Itália, devendo ser adequadamente protegida, com especial atenção para o míldio (*Plasmopara viticola*). No Vale do Submédio São Francisco, verificou-se que apresenta bom comportamento em relação ao cancro bacteriano (*Xanthomonas campestris* pv. *viticola*). A ocorrência de chuvas durante a floração parece ser a causa de abortamento floral excessivo, verificado em Jales em 2003.

A uva BRS Clara destaca-se pelo suave e agradável sabor moscatel, pela coloração verde-amarelada das bagas e textura crocante da polpa. Apresenta um elevado potencial glucométrico, chegando a mais de 20°Brix, porém o ponto de colheita recomendável é quando atinge 18°Brix a 19°Brix, quando a relação açúcar/acidez (SST/ATT) situa-se em torno de 24. Apresenta boa conservação na planta, o que favorece o retardamento da colheita, se houver interesse. Também comporta-se bem em relação ao rachamento de bagas, causado pela ocorrência de chuvas durante o período de maturação da uva. O cacho apresenta boa conformação, sendo naturalmente cheio, sem necessidade de raleio de bagas. As bagas têm boa aderência ao pedicelo, sendo bastante resistentes à degrana mesmo após a seca do engajo. O engajo desidrata relativamente rápido após a colheita em condições de ambiente natural.

Particularidades de manejo

A definição do manejo da cultivar BRS Clara evoluiu a cada ciclo, durante o período de seleção, com os ensaios básicos realizados na EEVT e com os ajustes nas propriedades dos viticultores parceiros, durante o trabalho de validação. A seguir, estão referidas as principais particularidades de manejo, necessárias para assegurar a produtividade e a qualidade da uva dessa cultivar.

Formação da planta

Em função do vigor da cultivar, não são recomendados espaçamentos menores que 2,5 m x 2,0 m (2000 plantas/ha), para evitar o excesso de sombreamento e a falta de aeração que podem

dificultar o manejo fitossanitário. Os porta-enxertos usados durante o período de testes foram o 'IAC 572' e o 'IAC 766', observando-se bom comportamento da cv. BRS Clara sobre ambos. Entretanto é preciso adaptar as condições de nutrição e o manejo da copa para cada caso, pois o ritmo de crescimento é diferente em cada um desses porta-enxertos. Para a obtenção de produtividade elevada (30 t/ha/ano) com qualidade, recomenda-se a formação da copa com uma média de 3 varas/m², deixando dois brotos por vara e um cacho por broto. No caso de duas podas e uma produção (sistema adotado nas regiões de Jales e de Pirapora), recomenda-se poda a oito gemas, deixando dois brotos por vara e apenas um cacho por broto, de forma a obter-se cinco a seis cachos/m². Na primeira poda, em plantas sem a plena capacidade produtiva, é recomendável limitar a carga a uma média de 1 a 1,5 brotos por vara. No caso de produções sucessivas (sistema adotado no Vale do Submédio São Francisco), desde a primeira poda, a orientação é de podar metade das varas com oito gemas e o restante com duas gemas (esporões) e, a partir de suas brotações, formar as varas de produção para o próximo ciclo.

Manejo do cacho

A cultivar BRS Clara normalmente apresenta cachos com boa conformação, não necessitando de raleio de bagas. Todavia, como o tamanho natural das bagas é relativamente pequeno, é interessante o uso de técnicas para promover o aumento do tamanho das mesmas. A utilização de reguladores de crescimento para aumento do tamanho das bagas não produz efeitos relevantes, entretanto, com base em resultados experimentais, é possível obter-se aumentos de diâmetro da ordem de 1 mm a 2 mm. Nos ensaios, foram testados o ácido giberélico (AG3), o forchlorofenuron (CPPU) e o thidiazuron (TDZ), obtendo-se, como melhores, os resultados a seguir referidos. Estes resultados experimentais servem como base para os viticultores, entretanto podem ocorrer variações dependendo das condições de uso e do local onde está o parreiral.

- a) Ácido giberélico (AG3) - a aplicação deve ser feita na fase de chumbinho (bagas com diâmetro médio de 5 mm a 6 mm), utilizando concentrações de 60 mg.L⁻¹, dirigida aos cachos em uma única aplicação, o que permite a obtenção de cachos com peso médio superior a 500 g e bagas com 16,3 mm de diâmetro e 21,8 mm de comprimento.
- b) Forchlorofenuron (CPPU) - proporciona bons resultados quando utilizado em conjunto com o ácido giberélico, na concentração de 20 mg.L⁻¹ de AG3 + 4 mg.L⁻¹ de CPPU, em aplicação única, quando as bagas apresentarem diâmetro médio de 5 mm a 6 mm. Com esse tratamento, obteve-se cachos com peso médio de cerca de 900 g e bagas com 16,9 mm de diâmetro e 22,5 mm de comprimento.

- c) Thidiazuron (TDZ) - proporciona resultados semelhantes ao CPPU quando utilizado em conjunto com o ácido giberélico, sendo que os melhores resultados têm sido observados utilizando-se as concentrações de 10 mg.L⁻¹ de AG3 + 5 mg.L⁻¹ de TDZ, aplicados na mesma fase do que os anteriores. Com esse tratamento, obteve-se cachos com peso médio de cerca de 950 g e bagas com e 17,1 mm de diâmetro 22,6 mm de comprimento.

A utilização de reguladores de crescimento em concentrações maiores do que as referidas, principalmente o CPPU e o TDZ em combinação com o AG3, pode causar alterações na maturação das uvas, como prolongamento do ciclo, redução do teor de sólidos solúveis e modificações na coloração das bagas.

Recomendações de uso

A cultivar BRS Clara é recomendada para plantio na região Noroeste do Estado de São Paulo, na região Norte de Minas Gerais e no Vale do Submédio São Francisco, onde foi devidamente testada. Os resultados de comercialização da uva, produzida nos ensaios de validação, recomendam-na como alternativa para o mercado interno onde teve boa aceitação de parte dos consumidores. Ainda não foi suficientemente avaliada como opção para a exportação.

Disponibilidade de material propagativo

Material propagativo da cultivar BRS Clara pode ser obtido, sob encomenda, junto à Embrapa Transferência de Tecnologia, nos seguintes endereços:

1. Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Petrolina
Rodovia BR 122 Km 50 - Trecho Petrolina - Izacolândia
56320-700 Petrolina - PE
Fone/fax: (87) 3862 2845/2839/2022
E-mail: enpnz.snt@embrapa.br

2. Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Sete Lagoas

Rodovia MG 424, km 65
56320-700 Sete Lagoas - MG
Fone/fax: (31) 3779 1130/1131
E-mail: snt@cnpms.embrapa.br

3. Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Campinas
Av. Anchieta, 173 - sala 41
13015-100 Campinas, SP
Fone/fax: (19) 3232 1955/1707
E-mail: sac@campinas.snt.embrapa.br

Agradecimentos

Os autores agradecem aos funcionários, bolsistas e estagiários da Embrapa Uva e Vinho que, de alguma forma, contribuíram para o desenvolvimento desta cultivar, em especial ao Tecnólogo Roque Antônio Zílio, ao Técnico Agrícola Valtair Comachio, a Técnica de Laboratório Iraci Sinski e a todos os funcionários lotados na Estação Experimental de Viticultura Tropical, em Jales, pela dedicação e eficiência em sua colaboração direta, ao longo dos anos, nos trabalhos de campo e de laboratório; à Engenheira Agrônoma MSc. Adriane Leite do Amaral pela decisiva colaboração no ajuste do protocolo de recuperação e cultura de embriões in vitro; à Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores da Região de Jales Ltda, à Cooperativa Agrícola de Pirapora e à Associação dos Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco - Valeexport que, como representantes dos produtores, apoiaram este trabalho especialmente na captação de recursos para sua execução e na realização dos ensaios de validação; aos viticultores Paulo Abe, Paulo Kudo e Osvaldo Kadooca, de Pirapora, e Paulo Higa, de Jales, bem como às empresas do Vale do Submédio São Francisco, Fruit Fort Agrícola e Exportação Ltda., Chácara Sant'Ana e Agropecuária Orgânica do Vale S/A, pela participação direta na implantação e condução dos ensaios de validação; à Embrapa SNT, especialmente aos escritórios de Campinas, Petrolina e Sete Lagoas, pelo acompanhamento e logística nas etapas finais do processo de validação. Enfim, os autores agradecem a todos os que confiaram e que, direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento desta nova cultivar de uva sem semente.

Comunicado Técnico, 46

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho
Rua Livramento, 515 - C. Postal 130
95700-000 Bento Gonçalves, RS
Fone: (0xx)54 455-8000
Fax: (0xx)54 451-2792
<http://www.cnpuv.embrapa.br>

1ª edição
1ª impressão (2003):
3.000 exemplares

Comitê de Publicações **Presidente:** Gilmar Barcelos Kuhn
Secretária-Executiva: Nêmora G. Turchet
Membros: Gildo A. da Silva e Francisco Mandelli

Expediente **Revisão de texto:** Rosa Mística Zanchin
Tratamento das ilustrações: Gráfica Reúna