Comunicado 4 Técnico ISSN 1516-8093 Dezembro 2003 Bento Goncelves

Bento Gonçalves, RS

BRS LINDA

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 Linda 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).

^a 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



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

Origem

BRS Linda foi obtida do cruzamento entre CNPUV 154-90 x Saturn, 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 155 embriões que, cultivados no laboratório de biotecnologia da Embrapa Uva e Vinho, originaram uma população de 71 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 649-1. No mesmo ano, foram enxertadas 30 plantas em área experimental da EEVT. Em novembro de 2001, foi obtida a primeira produção de CNPUV 649-1 nesta área, confirmandose 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 agronômicos 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 Linda.

Características ampelográficas

Broto: extremidade semi-aberta, com pêlos longos distribuídos como teia de aranha sobre a superfície, verde, levemente bronzeado; ramo jovem verde com estrias vermelhas em ambas as faces, glabro; gavinhas descontínuas, avermelhadas; folhas jovens heptalobadas, cor vermelho-cobreada escura (Figura 1).



Figura 1. Broto da cv. BRS Linda.

Flor: perfeita, com estames e pistilo totalmente desenvolvidos.

Folha adulta: grande, deltóide, revoluta, irregular, heptalobada, um pouco gofrada, fracamente bolhosa; seios laterais superiores profundos, com lóbulos ligeiramente sobrepostos; seio peciolar meio aberto, com base côncava; dentes longos, retilíneos; nervuras principais verdes, com leve pigmentação antociânica próximo ao ponto peciolar; limbo foliar glabro; pecíolo mais curto do que a nervura central, glabro (Figura 2).



Figura 2. Folha da cv. BRS Linda.

Cacho: tamanho grande, cilindro-cônico, cheio, pedúnculo curto (Figura 3).



Figura 3. Cacho da cv. BRS Linda.

Baga: elíptica, tamanho natural, em média, de 19 mm x 24 mm, cor verde, tornando-se amarelada quando exposta ao sol; película de espessura média; polpa incolor, firme, sabor neutro, apirênica; traço de semente minúsculo, praticamente invisível.

Sarmento: marrom-amarelado, entrenós curtos.

Características agronômicas e comerciais

BRS Linda é uma cultivar vigorosa que mostrou muito boa adaptação e fertilidade nas regiões onde foi testada. Apresenta entrenós curtos e folhas grandes o que condiciona a uma vegetação fechada. A fertilidade é alta, normalmente dois cachos por ramo. Durante o período de validação, chegou a produzir o equivalente a 47 t/ha, porém, com este

volume de produção, a qualidade da uva fica prejudicada em aparência e sabor. Os cachos são naturalmente cheios, apresentando conformação que dispensa o raleio de bagas. Sua exigência térmica, entre a poda e a colheita, é de 1550 graus dia, o que, na região de Jales, equivale a um ciclo variando de 100 a 115 dias, dependendo das condições ambientais reinantes durante o período de desenvolvimento. É bastante sensível ao oídio (*Uncinula necator*), exigindo cuidados no seu controle. Em relação às demais doenças fúngicas, tem comportamento similar à cv. Itália, devendo ser adequadamente protegida.

A uva 'BRS Linda' tem coloração verde, tonalidade preferida em certos mercados como o inglês. O cacho atinge facilmente 450 g a 600 g, e o tamanho natural das bagas, em média, é de 18 mm x 23 mm. Apresenta limitado potencial glucométrico, normalmente na faixa de 14ºBrix a 15ºBrix, e baixa acidez. O sabor é neutro, bem aceito pelo consumidor brasileiro que, normalmente, prefere frutas menos ácidas. A polpa é firme e crocante. Destaca-se pela alta aderência ao pedicelo, com alta resistência à degrana, e engaço forte e resistente ao murchamento, características importantes no período pós-colheita.

Particularidades de manejo

A definição do manejo da cultivar BRS Linda 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. Aqui são referidas as principais particularidades de manejo, necessárias para assegurar a produtividade e a qualidade da uva dessa cultivar.

Formação da planta

Tendo-se em vista o crescimento vigoroso dessa cultivar, recomenda-se espaçamentos não inferiores a 2,5 m x 2,0 m. O vigor e a facilidade na emissão de ramos laterais favorecem a boa formação das plantas. Os porta-enxertos usados, durante o período dos testes de validação, foram o 'IAC 572' e o 'IAC 766', observando-se bom comportamento de BRS Linda 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 3 a 3,5 varas/m². Tendo em vista que BRS Linda tem entrenós curtos e folhas grandes, é importante que as varas e ramos tenham uma boa distribuição espacial, para evitar vegetação excessivamente densa, o que pode dificultar o manejo fitossanitário e prejudicar a qualidade da uva. No caso de duas podas e uma produção/ano (sistema adotado nas

regiões de Jales e de Pirapora), recomenda-se poda a oito gemas, deixando um a dois brotos vigorosos por vara e um ou dois cachos por ramo, conforme o vigor das brotações, buscando uma média de 6 cachos/m². Na primeira poda, as plantas jovens ainda não atingiram a plena capacidade produtiva, recomendando-se limitar a carga, em média, a 1,5 brotos/vara e um cacho por broto. 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, desde que vigorosas, com oito gemas e o restante com duas gemas (esporões), para formar varas para o próximo ciclo. Com esse manejo, a produtividade naquela região situa-se em torno de 20 t/safra.

Manejo do cacho

Os cachos de BRS Linda têm boa conformação natural dispensando, em geral, o raleio de bagas. Em plantas bem nutridas e com carga equilibrada, as bagas atingem diâmetro superior aos 18 mm, padrão normalmente exigido para a uva de exportação. Entretanto, o uso de reguladores de crescimento pode melhorar o tamanho e a uniformidade das bagas e a apresentação dos cachos. Nos ensaios, foram testados o ácido giberélico, 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 10 mg.L¹, dirigida aos cachos em uma única aplicação, o que permite a obtenção de cachos com peso médio superior a 800 g e bagas com diâmetro de 19,9 mm e comprimento de 26 mm.
- b) Forchlorofenuron (CPPU) proporciona bons resultados quando utilizado em conjunto com o ácido giberélico, na concentração de 5mg.L¹ de AG3 + 4mg.L¹ de CPPU, em aplicação única, quando as bagas apresentarem diâmetro médio de 5 mm a 6 mm. Com esse tratamento, obtevese cachos com peso médio de cerca de 800 g e bagas com diâmetro de 21,45 mm e comprimento de 28,4 mm.
- 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 5mg.L¹ de AG3 + 10mg.L¹ de TDZ, aplicados na mesma fase do que os anteriores. Com esse tratamento, obtevese cachos com peso médio de cerca de 1000 g e bagas com diâmetro de 20,3 mm e comprimento de 25,2 mm.

A utilização de reguladores de crescimento em concentrações maiores do que as recomendadas,

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.

Na cultivar BRS Linda, por ter cachos grandes e baixo teor açúcar, o desponte de cachos é uma técnica que pode ser utilizada para a melhoria da qualidade da uva. Essa prática deve ser executada logo após a fecundação.

Recomendações de uso

A cultivar BRS Linda 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 foi bem avaliada pelos atacadistas e 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 Linda pode ser obtido, sob encomenda, junto à Embrapa Transferência de Tecnologia, nos seguintes endereços:

 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

 Embrapa Transferência de Tecnologia Escritório de Negócios de Sete Lagoas Rodovia MG 424, km 65 35700-098 Sete Lagoas - MG

Fone/fax: (31) 3779 1130/1131 E-mail: snt@cnpms.embrapa.br

E-mail: enpnz.snt@embrapa.br

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 Técnicos Tecnólogo Roque Antônio Zílio, ao Técnico Agrícola Valtair Comachio, à 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 - Valexport 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 sementes.



Comitê de Publicações 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