

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Uva e Vinho  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# O cultivo da videira Niágara no Brasil

João Dimas Garcia Maia  
Umberto Almeida Camargo  
Editores técnicos

**Embrapa**  
Brasília, DF  
2012



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

#### **Embrapa Uva e Vinho**

Rua Livramento, 515  
Caixa Postal 130  
CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS  
Fone: (54) 3455-8000  
Fax: (54) 3451-2792  
www.cnpuv.embrapa.br  
sac@cnpuv.embrapa.br

#### **Unidade responsável pelo conteúdo**

*Embrapa Uva e Vinho*

#### **Comitê de publicações da Embrapa Uva e Vinho**

Presidente

*Mauro Celso Zanus*

Secretária-Executiva

*Sandra de Souza Sebben*

Membros

*Alexandre Hoffmann*

*César Luís Girardi*

*Flávio Bello Fialho*

*Henrique Pessoa dos Santos*

*Kátia Midori Hiwatashi*

*Thor Vinicius Martins Fajardo*

*Viviane Maria Zanella Bello Fialho*

#### **Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3448-4236  
Fax: (61) 3448-2494  
www.embrapa.br/liv  
sct.vendas@embrapa.br

#### **Unidade responsável pela edição**

*Embrapa Informação Tecnológica*

Coordenação editorial

*Fernando do Amaral Pereira*

*Lucilene Maria de Andrade*

*Nilda Maria da Cunha Sette*

Supervisão editorial

*Erika do Carmo Lima Ferreira*

Revisão de texto

*Aline Pereira de Oliveira*

Normalização bibliográfica

*Celina Tomaz de Carvalho*

Capa, projeto gráfico e editoração eletrônica

*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Foto da capa

*João Dimas Garcia Maia*

#### **1ª edição**

1ª impressão (2012): 1.500 exemplares

#### **Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.160).

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

Embrapa Informação Tecnológica

---

O cultivo da videira Niágara no Brasil / editores técnicos, João Dimas Garcia Maia, Umberto Almeida Camargo. – Brasília, DF : Embrapa, 2012.  
301 p. : il. color ; 18,5 cm X 25,5 cm

ISBN 978-85-7035-138-8

1. Irrigação. 2. Plantio. 3. Poda de formação. 4. Uva. 5. Viticultura. 6. Vitis labrusca L. I. Maia, João Dimas Garcia. II. Camargo, Umberto Almeida. III. Embrapa Uva e Vinho.

CDD 634.8

---

© Embrapa 2012

## Apresentação

A cultivar Niágara Rosada tem se apresentado como uma alternativa interessante, em relação às cultivares finas, para a produção de uvas nas regiões tropicais do Brasil. Por ser menos suscetível às doenças fúngicas e apresentar menor custo de produção, possibilita uma melhor renda ao pequeno produtor, além de atingir preços compensadores no período de junho a novembro, entressafra nas regiões vitícolas tradicionais.

Esta cultivar é resultado de uma mutação somática ocorrida na cultivar de uva Niágara Branca, em 1933, em Louveira, SP, que rapidamente predominou sobre a forma original. Vale lembrar que a cv. Niágara Branca (*Vitis labrusca*) foi desenvolvida no condado de Niágara, em Nova York, Estados Unidos, em 1868, a partir do cruzamento entre as cvs. Concord x Cassady. A cv. Niágara Rosada é muito apreciada pelo consumidor brasileiro e expandiu-se rapidamente nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais.

A Estação Experimental de Viticultura Tropical (EVT), localizada em Jales, SP, vinculada à Embrapa Uva e Vinho, tem desenvolvido, ao longo de sua história, diversas pesquisas na área do melhoramento genético da videira, que culminaram no lançamento de várias novas cultivares de uvas para mesa e processamento, entre elas, a cv. Niágara. Paralelamente, trabalhos foram conduzidos visando o manejo das novas cultivares resultantes dessas introduções, buscando sua adaptação às diferentes condições brasileiras.

As pesquisas e observações realizadas na EVT, com a cv. Niágara Rosada, permitiram a obtenção de cachos com qualidade e padrão superiores e com bom teor de açúcar, o que agrega maior valor à uva colhida. A melhoria do manejo das plantas, também possibilitou maiores produtividades dos vinhedos, viabilizando assim a produção em pequenas áreas e a geração de empregos.

*Lucas da Ressurreição Garrido*

Chefe-Geral  
Embrapa Uva e Vinho



## Sumário

CAPÍTULO 1. Origem da videira Niágara.....	13
Origem e características .....	15
Mutações somáticas da videira Niágara.....	19
Referências.....	22
CAPÍTULO 2. Condições climáticas .....	23
Caracterização climática das principais regiões produtoras .....	25
Temperatura base e soma térmica.....	26
Clima e doenças fúngicas.....	27
Referências.....	28
CAPÍTULO 3. Implantação do vinhedo .....	31
Escolha da área.....	33
Preparo e correções do solo .....	33
Formação de quebra-ventos.....	33
Escolha de porta-enxerto.....	34
Propagação de porta-enxerto .....	35
Propagação da variedade copa.....	45
Espaçamentos para a cv. Niágara .....	59
Preparo de covas .....	63
Plantio e condução de porta-enxerto.....	63
Plantio de mudas de raiz nua.....	67
Sistema de sustentação .....	68
Formação das plantas.....	76
Referências.....	79

CAPÍTULO 4. Poda seca da videira Niágara .....	81
Poda seca.....	83
Poda de limpeza .....	84
Poda drástica de renovação ou substituição de copas.....	84
Podas na região Sul do Brasil .....	87
Podas em regiões de clima subtropical.....	89
Podas em regiões de clima tropical.....	91
Podas em regiões onde não há limitações pelo frio.....	94
Podas em regiões onde há limitações pelo frio .....	95
Referências.....	96
CAPÍTULO 5. Quebra de dormência na videira Niágara .....	97
Importância e implicações da quebra de dormência .....	99
Uso de cálcio cianamida ou cianamida cálcica.....	100
Uso da cianamida hidrogenada.....	100
Uso do etefom .....	103
Uso de produtos alternativos.....	108
Referências.....	110
CAPÍTULO 6. Poda verde da videira Niágara .....	113
Poda verde.....	115
Na formação das plantas .....	115
Na formação de sarmentos.....	119
Nos ciclos de produção .....	120
Retirada de brotos ladrões.....	122
Referências.....	122
CAPÍTULO 7. Melhoria da qualidade da uva 'Niágara Rosada' .....	123
Avanços na qualidade de uva Niágara .....	125
Uso de reguladores de crescimento para aumento do tamanho de cachos.....	127
Desponte apical ( <i>shoot pinching</i> ) .....	130
Abaixamento de cachos e desfolha basal .....	131
Uso de reguladores de crescimento para aumento de bagos.....	131
Nutrição adequada .....	133
Referências.....	135
CAPÍTULO 8. Nutrição, calagem e adubação da videira Niágara .....	137
Manejo nutricional.....	139
Nutrição mineral.....	139
Exigência nutricional da videira.....	153
Análise de solo .....	155
Calagem.....	157
Levantamento nutricional da videira.....	159
Diagnóstico nutricional da videira.....	161
Adubação .....	163
Adubação foliar .....	171
Referências.....	171

CAPÍTULO 9. Manejo de plantas daninhas em videira .....	175
Espécies daninhas.....	177
Manejo integrado de plantas daninhas .....	178
Referências.....	186
CAPÍTULO 10. Doenças da videira causadas por fungos, vírus e bactérias .....	187
Doenças da videira Niágara.....	189
Doenças fúngicas .....	189
Doenças bacterianas.....	205
Viroses .....	207
Controle de doenças fúngicas.....	209
Referências.....	227
CAPÍTULO 11. Pragas da uva Niágara no Brasil.....	229
Introdução .....	231
Formigas cortadeiras .....	231
Filoxera .....	233
Cochonilha-do-tronco.....	235
Pérola-da-terra .....	237
Ácaro-branco .....	241
Coleobrocas.....	241
Outras espécies que podem danificar os bagos da cultivar Niágara .....	243
Referências.....	251
CAPÍTULO 12. Sistemas de irrigação e manejo da água.....	253
Introdução .....	255
Sistemas de irrigação.....	255
Necessidade de água da videira .....	261
Manejo da irrigação.....	265
Referências.....	273
CAPÍTULO 13. Uso de reguladores vegetais na videira Niágara .....	275
Reguladores vegetais.....	277
Auxinas.....	280
Citocininas .....	281
Giberelinas .....	282
Referências.....	284
CAPÍTULO 14. Produção e mercado de uva Niágara no Brasil.....	285
Introdução .....	287
Produção .....	288
Custos e rentabilidade.....	294
Comercialização e mercado .....	296
A qualidade .....	297
Referências.....	300

## Capítulo 1

# Origem da videira Niágara

João Dimas Garcia Maia

## Origem e características

Segundo Hedrick et al. (1908), citado por Sousa (1959), a videira Niágara foi obtida por C. L. Hoag e B. W. Clark, de Lockport, em 1868, no condado de Niágara, Estado de Nova Iorque, Estados Unidos, a partir do cruzamento de Concord (*Vitis labrusca* L.) polinizada com Cassady (*Vitis labrusca* x *Vitis vinifera*). Portanto, a 'Niágara', em sua genealogia, tem 75% de *Vitis labrusca* e 25% de *Vitis vinifera*, uma provável razão por não ser tão resistente às doenças fúngicas como a Concord, que é uma *V. labrusca* pura. A cultivar Niágara Branca, segundo Sousa (1959), foi introduzida no Brasil a partir de bachelos vindos do Estado do Alabama, nos Estados Unidos, por Benedito Marengo, em 1894. Os bachelos foram enxertados em sua chácara, perto da cidade de São Paulo, onde o material foi propagado e depois disseminado para outras regiões do Estado.

A videira Niágara Branca (Figura 1) tem médio vigor e média resistência às doenças fúngicas, sendo fácil o controle contra míldio (*Plasmopara viticola*) e antracnose (*Elsinoe ampelina*), em anos e situações favoráveis. É sensível à podridão-amarga (*Melanconium fuligineum*) e à cercosporiose (*Isariopsis clavispora*), porém, resistente ao oídio (*Uncinula necator*). As uvas apresentam textura mucilagínosa, sua polpa se solta por completo da casca, e a película é branca. O teor de açúcares totais



Foto: João Dimas Garcia Maia

Figura 1. Cacho de uvas 'Niágara Branca'.