

SÉRGIO DENEGA

**ESTAQUIA, FENOLOGIA E CARACTERÍSTICAS DE CACHOS, SUCO  
E GELÉIA DE CULTIVARES DE *Vitis rotundifolia* Michx.  
CULTIVADAS EM PINHAIS – PR.**

CURITIBA  
2007

SÉRGIO DENEGA

**ESTAQUIA, FENOLOGIA E CARACTERÍSTICAS DE CACHOS, SUCO  
E GELÉIA DE CULTIVARES DE *Vitis rotundifolia* Michx.  
CULTIVADAS EM PINHAIS – PR.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronomia, área de concentração em Produção Vegetal, Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Biasi

Co-orientadores: Prof. Dr. Flávio Zanette  
Prof. Dr. Agenor Maccari Júnior

CURITIBA  
2007



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E FITOSSANITARISMO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA  
PRODUÇÃO VEGETAL

## PARECER

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - Produção Vegetal, reuniram-se para realizar a arguição da Tese de DOUTORADO, apresentada pelo candidato **SERGIO DENEGA**, sob o título “**ESTAQUIA, FENOLOGIA E CARACTERÍSTICAS DE CACHOS, SUCO E GELÉIA DE CULTIVARES DE *Vitis rotundifolia* Michx. CULTIVADAS EM PINHAIS-PR**”, para obtenção do grau de Doutor em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - Produção Vegetal do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Após haver analisado o referido trabalho e argüido o candidato são de parecer pela “**APROVAÇÃO**” da Tese.

Curitiba, 18 de Dezembro de 2007.

Professor Dr. Renato Vasconcelos Botelho  
Primeiro Examinador

Professor Dr. Ruy Inácio Neiva de Carvalho  
Segundo Examinador

Professora Dra. Francine Lorena Cuquel  
Terceira Examinadora

Professor Dr. Flavio Zanette  
Quarto Examinador

Professor Dr. Luiz Antonio Biasi  
Presidente da Banca e Orientador

“Se teus projetos são para um ano, semeia o grão.

Se são para dez anos, planta uma árvore.

Se são para cem anos, instrua o povo.

Semeando uma vez o grão, colherás uma vez;

plantando uma árvore, colherás dez vezes.

instruindo o povo, colherás cem vezes.

Se deres um peixe a um homem, ele comerá uma vez;

Se o ensinares a pescar, ele comerá a vida inteira.”

Kuan-Tzu

(sábio chinês, século VII a.C.)

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a DEUS, nosso grande PAI pelo maior presente: A VIDA, e por toda a saúde e forças por Ele fornecidas.

Ao professor Dr. Luiz Antonio Biasi, meus profundos agradecimentos pela confiança, orientação, pela sua paciência, dedicação, compreensão, incentivo, ensinamentos, pela grande amizade e agradável convívio durante os anos de pesquisa. Meu muito obrigado por ter acreditado em mim.

Ao prof. Dr. Flávio Zanette pela co-orientação e pelo incentivo nos trabalhos da tese.

Ao prof. Dr. Agenor Maccari Júnior pela amizade, e pela co-orientação na análise sensorial realizada em um dos capítulos da tese.

À coordenação do Curso de Pós-graduação em Produção Vegetal, pela oportunidade de realização deste curso.

À professora Doutora Francine Lorena Cuquel pelas sugestões na prova de qualificação e à professora Doutora Katia Christina Zuffellato-Ribas pelas orientações e sugestões na prova de qualificação e na pré-defesa.

Às professoras Doutoras Claudine Maria de Bona e Dayse C. Carvalho pelas sugestões recebidas na banca de pré-defesa.

Ao professor e reitor da UNICENTRO (Universidade Estadual do Centro-Oeste) Vitor Hugo Zanette pelo incentivo e amizade, e por ter me liberado do trabalho para assistir às aulas no curso de Doutorado, quando na época era diretor do campus do CEDETEG.

Aos professores doutores do Departamento de Agronomia da UNICENTRO, Ildon Rodrigues do Nascimento, Márcio Furlan Maggi e Sidnei Osmar Jadoski pela amizade, sugestões e auxílio nos cálculos das análises estatísticas da tese.

A todos os professores do Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo da UFPR, pelos ensinamentos e pela grande contribuição à minha formação.

A meus pais (in memorium) Nikon e Natália e as minhas irmãs Nelita e Sonia pelo apoio e incentivo dados durante o curso.

A minha companheira Dalva pela compreensão e incentivos.

Ao ex-reitor da UNICENTRO prof. Carlos Alberto Gomes, pelo apoio e incentivo recebidos.

Aos funcionários do Laboratório de Micropropagação de Plantas pelo apoio e dedicação nos trabalhos práticos.

Ao Sr. Lourival Gronschorowski diretor da gráfica universitária da UNICENTRO, pela utilização dos serviços da gráfica na impressão dos volumes da tese.

Aos amigos e colegas da Pós-graduação pelo agradável convívio durante o curso e pelas experiências compartilhadas.

Às secretárias do Departamento de Pós-graduação em Agronomia - Produção Vegetal, Lucimara Antunes e Maria de Lourdes Silva Wos, pelo apoio e pela pronta disponibilidade em sempre nos atender.

À bibliotecária Simone Amadeu pelas sugestões e correção das referências bibliográficas da tese.

Às (os) graduandas (os) em Agronomia pela colaboração e dedicação nos trabalhos de campo, estaquia e laboratório: Adriana de Toni Sachi, Eliana Márcia Machado, Marina Costacurta Antunes, Marlice Ritter, Odirlei Raimundo de Oliveira, Rafael Aparecido Peressuti, Sibele Cristiane Keppen e Sirlei Janine Blaskevicz.

E finalmente, a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. Meu muito obrigado.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	vii
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	ix
<b>RESUMO</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	4
<b>2 CAPÍTULO I - VARIAÇÃO SAZONAL DA CAPACIDADE DE ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE CULTIVARES DE <i>Vitis rotundifolia</i></b> .....	7
<b>RESUMO</b> .....	7
<b>2.1 INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2.2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	8
<b>2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	10
<b>2.4 CONCLUSÕES</b> .....	14
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	14
<b>3 CAPÍTULO II - ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE NOVE CULTIVARES DE <i>Vitis rotundifolia</i> Michx. (<i>Muscadinia</i>) SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE ÁCIDO INDOL BUTÍRICO</b> .....	17
<b>RESUMO</b> .....	17
<b>3.1 INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>3.2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	19
<b>3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	20
<b>3.4 CONCLUSÕES</b> .....	28
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	30
<b>4 CAPÍTULO III - COMPORTAMENTO FENOLÓGICO DE NOVE CULTIVARES DE <i>Vitis rotundifolia</i> EM PINHAIS – PR</b> .....	33

RESUMO .....	33
4.1 INTRODUÇÃO.....	33
4.2 MATERIAL E MÉTODOS .....	35
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	36
4.4 CONCLUSÕES.....	41
REFERÊNCIAS .....	41
<b>5 CAPÍTULO IV - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DOS CACHOS DE CULTIVARES DE <i>Vitis rotundifolia</i> .....</b>	<b>44</b>
RESUMO .....	44
5.1 INTRODUÇÃO.....	45
5.2 MATERIAL E MÉTODOS .....	46
5.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	47
5.4 CONCLUSÕES.....	53
REFERÊNCIAS .....	53
<b>6 CAPÍTULO V - ANÁLISE SENSORIAL DO SUCO E GELÉIA DE CULTIVARES DE <i>Vitis rotundifolia</i> .....</b>	<b>56</b>
RESUMO .....	56
6.1 INTRODUÇÃO.....	56
6.2 MATERIAL E MÉTODOS .....	60
6.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	63
6.4 CONCLUSÕES.....	68
REFERÊNCIAS .....	68
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>73</b>



## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 2.1</b> - Porcentagem de estacas enraizadas e porcentagem de estacas com folha de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, nas quatro épocas do ano. Curitiba-PR, 2004.....	11
<b>TABELA 2.2</b> - Porcentagem de estacas mortas e comprimento das raízes emitidas por estaca de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, nas quatro épocas do ano. Curitiba – PR, 2004. ....	13
<b>TABELA 2.3</b> - Número de raízes emitidas por estaca de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, nas quatro épocas do ano. Curitiba-PR, 2004 .....	13
<b>TABELA 2.4</b> - Massa fresca e seca de raízes emitidas por estaca de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, nas quatro épocas do ano em 2004 .....	14
<b>TABELA 3.1</b> - Porcentagem de estacas com folha, de estacas mortas e de estacas enraizadas de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, no verão de 2005, tratadas com ácido indol butírico. Curitiba – PR, 2005 .....	22
<b>TABELA 3.2</b> - Comprimento, número, massa fresca e massa seca de raízes emitidas por estaca de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, no verão de 2005, tratadas com ácido indol butírico. Curitiba – PR, 2005. ....	23

<b>TABELA 3.3</b> - Porcentagem de estacas com folha, de estacas mortas e de estacas enraizadas de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005, tratadas com ácido indol butírico. Curitiba – PR, 2005. ....	24
<b>TABELA 3.4</b> - Comprimento, número, massa fresca e massa seca de raízes emitidas por estaca de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005, tratadas com ácido indol butírico. Curitiba – PR, 2005. ....	27
<b>TABELA 5.1</b> - Teor de sólidos solúveis totais, pH e acidez de oito cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas nos anos de 2004 e 2005.....	48
<b>TABELA 5.2</b> - Massa total do cacho, massa das bagas e massa do engaço, de oito cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas em 2004 e 2005 .....	49
<b>TABELA 5.3</b> - Número de bagas, massa média das bagas e diâmetro de cada baga de oito cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> avaliadas em 2004 e 2005.....	51
<b>TABELA 6.1</b> - Análise do suco e geléia das cultivares tintas de <i>Vitis rotundifolia</i> e Isabel pela escala hedônica com sete categorias.....	66
<b>TABELA 6.2</b> - Análise do suco das cultivares brancas de <i>Vitis rotundifolia</i> pela escala hedônica com sete categorias. ....	66

## LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 2.1** - Aspecto das estacas enraizadas de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* nas quatro épocas do ano. Curitiba – PR, 2004. .... 11
- FIGURA 3.1** - Porcentagem de estacas com folha de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, no verão de 2005. Curitiba-PR, 2005. .... 21
- FIGURA 3.2** - Porcentagem de estacas com folha de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005. Curitiba-PR ..... 25
- FIGURA 3.3** - Porcentagem de estacas mortas de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005. Curitiba-PR ..... 25
- FIGURA 3.4** - Porcentagem de estacas enraizadas de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005. Curitiba-PR. .... 26
- FIGURA 3.5** - Comprimento das raízes principais (cm) de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005. Curitiba-PR. .... 27
- FIGURA 3.6** - Massa fresca (mg) de nove cultivares de *Vitis rotundifolia* tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005. Curitiba-PR..... 28

<b>FIGURA 3.7</b> - Número de raízes por estaca de nove cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> tratadas com diferentes concentrações de ácido indolbutírico, avaliadas após 75 dias, na primavera de 2005. Curitiba-PR. ....	29
<b>FIGURA 4.1</b> - Escala de notas utilizada para caracterização dos estádios fenológicos das cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> . 1) Gema dormente; 2) Gema inchada; 3) Gema algodão; 4) Ponta verde; 5) 1ª folha separada; 6) 2 a 3 folhas separadas; 7) 5 a 6 folhas separadas; 8) Inflorescência desenvolvida; 9) Botões florais separados; 10) 50% das flores abertas; 11) Frutificação; 12) Grãos “chumbinho”; 13) Grãos “ervilha”; 14) Meia-baga; 15) Tamanho final; 16) Mudança de cor; 17) Maturação plena. ....	38
<b>FIGURA 4.2</b> - Fenologia das cultivares brancas de <i>Vitis rotundifolia</i> durante a safra 2004/2005. Pinhais-PR. A primeira linha corresponde ao estágio fenológico, a segunda linha aos dias acumulados e a terceira linha a duração em dias de cada estágio. Pinhais-PR. ....	39
<b>FIGURA 4.3</b> - Fenologia de cultivares tintas de <i>Vitis rotundifolia</i> durante a safra 2004/2005. Pinhais-PR. A primeira linha corresponde ao estágio fenológico, a segunda linha aos dias acumulados e a terceira linha a duração em dias de cada estágio. Pinhais-PR. ....	40
<b>FIGURA 5.1</b> - Aspectos dos cachos das cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> .....	52
<b>FIGURA 6.1</b> - Ficha de avaliação utilizada para a análise do suco e da geléia.....	62
<b>FIGURA 6.2</b> - Amostras de suco de <i>Vitis rotundifolia</i> nas cores branca e tinta. Cultivares brancas da esquerda para direita: Dixie, Magnólia, Roanoke. Cultivares tintas da esquerda para direita: Noble, Magoon, Regale. ....	65
<b>FIGURA 6.3</b> - Número de aceitações para cada categoria da escala hedônica das cultivares de <i>Vitis rotundifolia</i> e Isabel para suco de uvas brancas, suco de uvas tintas e geléia de uvas tintas. ....	67

## RESUMO

A espécie *Vitis rotundifolia* Michx., pertencente à seção Muscadinia, apresenta elevada resistência às pragas e doenças que afetam as espécies da seção Euvitis. Seu cultivo pode ser uma alternativa para locais onde as cultivares tradicionais de videira encontram limitações pelos problemas fitossanitários. Entretanto, estudos são necessários para definir um método de propagação vegetativa para as cultivares de *V. rotundifolia*, bem como verificar o seu comportamento fenológico, as características dos cachos e a potencialidade para o processamento. Para a realização dos experimentos foi utilizado o pomar de cultivares de *V. rotundifolia* existente no Setor de Fruticultura da Estação Experimental do Canguiri da Universidade Federal do Paraná, em Pinhais-PR. As cultivares estudadas foram as seguintes: Topsail, Dixie, Roanoke, Magnólia (uvas de cor branca) e Magoon, Creek, Regale, Bontiful e Noble (uvas de cor tinta). O objetivo do primeiro experimento foi avaliar o enraizamento das cultivares de *V. rotundifolia* em quatro épocas do ano (verão, outono, inverno e primavera). Observou-se que as estacas lenhosas, retiradas no outono e no inverno, não enraizaram. Com as estacas semilenhosas, retiradas no verão e na primavera, em condições naturais ocorreu enraizamento em todas as cultivares, com destaque para as cultivares Magnólia e Noble na primavera, que apresentaram 61,66% e 51,66% de enraizamento, respectivamente. No segundo experimento foi verificado o efeito do ácido indol butírico (AIB) em quatro níveis de concentrações (0, 500, 1000 e 2000 mg L<sup>-1</sup>) nas épocas de primavera e verão. Observou-se que no verão, a maior porcentagem de estacas que retiveram suas folhas, foram aquelas que não receberam tratamento com AIB. A porcentagem de estacas mortas aumentou com as concentrações de AIB e o comprimento das raízes diminuiu. Na época da primavera, a porcentagem de estacas com folhas e a porcentagem de estacas enraizadas reduziram com o aumento das concentrações de AIB e a porcentagem de estacas mortas aumentou. Conclui-se que o AIB não aumentou o enraizamento das estacas, chegando a diminuí-lo em diversas cultivares, não sendo recomendada a sua utilização na estaquia de *V. rotundifolia*. No terceiro experimento foi avaliada a fenologia das cultivares por uma escala com 18 estádios fenológicos, na safra 2004/2005. Foi constatado que as cultivares de *V. rotundifolia* apresentam ciclos mais longos em relação às cultivares das espécies *Vitis vinifera* e *Vitis labrusca*, não havendo grandes diferenças do ciclo entre as cultivares brancas e tintas. Todas as cultivares apresentam um ciclo bastante desuniforme desde a fase de “gema algodão” até a “inflorescência desenvolvida”. No período entre o florescimento e a colheita, a cultivar Regale apresentou o ciclo mais longo (203 dias), enquanto a cultivar Creek apresentou o mais curto (136 dias). As cultivares desta espécie apresentam ainda desuniformidade de maturação e elevada degrana. No quarto experimento o objetivo foi avaliar as características físicas e químicas dos cachos das cultivares de *V. rotundifolia* em duas safras, 2004 e 2005. O teor de sólidos solúveis totais (°Brix) foi maior na cultivar Nobel (12,72 °Brix) no ano de 2004, sendo que no ano de 2005 a cultivar Topsail (14,21°Brix) apresentou resultados superiores às demais. Para o pH, no ano de 2004, a cultivar Dixie apresentou o maior valor (3,04), enquanto que em 2005 a cultivar Magnólia (2,18) foi superior às outras e ao mesmo tempo apresentou a menor acidez nos dois anos, 20,79 em 2004 e 11,37 em 2005. Analisando a massa total do cacho (g), massa das bagas (g) e massa do engaço (g) constatou-se que a cultivar Magnólia destacou-se em 2004 e a cultivar Roanoke em 2005. Para a variável número de bagas, no ano de 2004, as cultivares Roanoke e Magnólia apresentaram valores superiores às demais, (10,90) e (10,32) respectivamente. Já em 2005 as cultivares Roanoke (7,60), Regale (6,88) e Noble (6,74) foram superiores. Na variável massa média das bagas, no ano de 2004, as cultivares Magnólia (4,95 g.) e Topsail (4,72 g.) foram estatisticamente superiores às demais, sendo que a cultivar Topsail (4,91) também foi superior no ano de 2005. Conclui-se que as cultivares de *Vitis rotundifolia*, por apresentarem baixo teor de sólidos solúveis, elevada acidez e baixo pH, não são recomendadas para consumo ‘in natura’, mas apresentam

potencial para o processamento de sucos e geléias e talvez para o vinho. No quinto experimento foi analisada a qualidade da geléia e do suco produzido de 8 cultivares de *V. rotundifolia* pela análise sensorial, comparando-se com a geléia e o suco da cv. Isabel (*Vitis labrusca*), avaliadas na safra de 2005. Nas cultivares de uvas brancas, foi feita a análise somente do suco, enquanto que nas tintas foi analisado suco e geléia. Amostras de cada produto foram apresentadas a 54 julgadores, sendo empregado teste de aceitação (escala hedônica). Na análise sensorial do suco de uvas tintas, a cultivar Noble destacou-se entre as demais cultivares de *V. rotundifolia*, não diferindo significativamente da cultivar Isabel. Na análise do suco de uvas brancas, a cultivar Dixie (5,0) destacou-se entre as demais e obteve a maior pontuação. A cultivar Roanoke (3,7) apresentou a menor pontuação. Na análise da geléia, as cultivares Noble (5,4), Regale (5,1) e Magoon (5,0) apresentaram as maiores pontuações, não diferiram entre si e foram superiores à cultivar Isabel. Conclui-se que a cultivar Dixie pode ser indicada para a produção de suco de uva branca. As cultivares Noble, Regale e Magoon podem ser recomendadas para a industrialização como geléia de uvas tintas. A cultivar Noble pode ser indicada para a produção de suco de uva tinta.

**Palavras-chave:** propagação vegetativa, ácido indolbutírico, videira, muscadínea, análise sensorial.

## ABSTRACT

### CUTTING, PHENOLOGY AND CLUSTER, JUICE AND JELLY CHARACTERIZATION OF *Vitis rotundifolia* Michx CULTIVARS IN PINHAIS – PR.

**ABSTRACT:** *Vitis rotundifolia* Michx is highly resistant to pests and diseases which affect vines. Its cultivation may be an alternative in locations where traditional grape cultivars suffer limitations due to phytosanitary problems. The cultivars studied herein were Topsail, Dixie, Roanoke, Magnolia (white varieties) and Magoon, Creek, Regale, Bontiful and Noble (dark varieties). The objective of the first experiment performed herein was to evaluate the rooting capacity of four *V. rotundifolia* cultivars in the four seasons of the year. Hardwood cuttings obtained in fall and winter did not root. Summer and spring semi-hardwood cuttings of all four cultivars rooted, especially Magnolia and Noble in spring, which presented rooting percentages of 61.66% and 51.66% respectively. In a second experiment, the effect of four different concentrations (0, 500, 1000 and 2000 mg L<sup>-1</sup>) of indole-3-butyric acid (IBA) was tested in the spring and summer seasons. Increase in percentage of dead cuttings and diminution in root length were observed in summer cuttings as IBA concentration increased. In spring, percentage of cuttings with leaves and rooted cuttings diminished and percentage of dead cuttings increased accordingly to IBA concentration. Hence, IBA should not be used for cutting propagation of *V. rotundifolia*. In a third experiment, the cultivars were phenologically evaluated in the 2004-2005 crop season by using an 18-phenological-stage grade. *V. rotundifolia* cultivars presented longer bud break to harvest cycles compared to the *Vitis vinifera* and *Vitis labrusca* species cycles. There was no difference between the white and dark cultivars cycles. There was uneven ripening among the cultivars and elevated shattering of berries. The goal of a fourth experiment was to evaluate physical and chemical characteristics of the clusters in the 2004 and 2005 crops. The Nobel cultivar presented higher total soluble solids (°Brix) (12.72) in 2004; however, in 2005, Topsail presented higher soluble solids content (14.21). The cultivar Dixie presented the highest pH in 2004 (3.04), while in 2005 the highest pH (2.18) was presented by the Magnolia cultivar which at same time presented the lowest acidity of all cultivars in both years. In terms of total bunch mass (g), berry mass (g), and stem/cap stem mass (g), Magnolia stood up in 2004 and Roanoke in 2005. In 2004, Roanoke and Magnolia presented higher numbers of berries per cluster, (10.9.) and (10.32) respectively, while in 2005 the highest numbers were obtained in the cultivars Roanoke (7.60), Regale (6.88) and Noble (6.74). In 2004, the cultivars which presented higher average berry mass were Magnolia (4.95 g) and Topsail (4.72 g) being statistically superior to the others. Topsail was superior in this variable (4.91 g) in 2005 too. It was possible to conclude that *V. rotundifolia* cultivars are not adequate for fresh consumption due to their low soluble solids content, high acidity, and low pH, but present potential to be used for juice and jelly production. In the fifth experiment, quality of juice and jelly was evaluated by comparison to *V. Labrusca* cv. Isabel juice and jelly by using sensorial analysis (hedonic scale). The cultivar Noble stood up among the other dark grapes for juice production but did not differ statistically from Isabel. The cultivar Dixie stood up among the other white cultivars for juice production. The cultivars Noble, Regale and Magoon did not differ from each other for jelly production but were all superior to Isabel.

**Key-words:** vegetative propagation, indole-3-butyric acid, grapevine, muscadine, sensorial analysis.