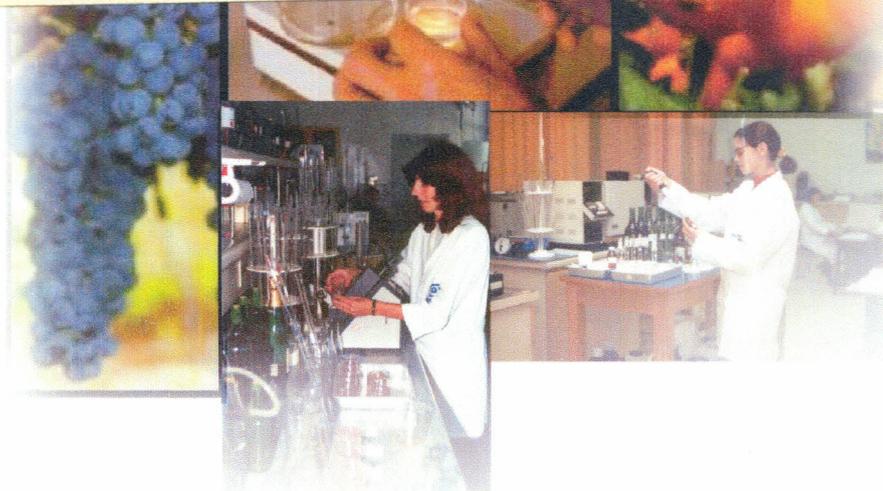


CIGPE
FL 478

5711



1º Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho

22 de outubro de 2003

Bento Gonçalves - RS

Embrapa

Uva e Vinho

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Conselho de Administração

José Amauri Dimázio
Presidente

Clayton Campanhola
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Hélio Tollini

Ernesto Paterniani

Luis Fernando Rigato Vasconcellos

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola
Diretor-Presidente

Mariza Marilena Tanajura Luz Barbosa

Herbert Cavalcante de Lima

Gustavo Kauark Chianca

Diretores-Executivos

Embrapa Uva e Vinho

José Fernando da Silva Protas
Chefe-Geral

Alexandre Hoffmann
Chefe-Adjunto de Administração

Gilmar Barcelos Kuhn
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

5711



ISSN 1516-8107
Outubro, 2003

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

Documentos 42

1º Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho

22 de outubro de 2003
Embrapa Uva e Vinho
Bento Gonçalves, RS

Resumos

**EMBRAPA - CNPQV
SETOR DE INFORMAÇÃO
BIBLIOTECA
RUA LIVRAMENTO, 515
CAIXA POSTAL 130
BENTO GONÇALVES - RS
95700-000 — BRASIL**

Editores
George Wellington Bastos de Melo
Sandra de Souza Sebben

Bento Gonçalves, RS
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho

Rua Livramento, 515
95700-000 Bento Gonçalves, RS, Brasil
Caixa Postal 130
Fone: (0xx)54 455-8000
Fax: (0xx)54 451-2792
<http://www.cnpuv.embrapa.br>
sac@cnpuv.embrapa.br

FL00478

Comitê de Publicações

Presidente: Gilmar Barcelos Kuhn
Secretária-Executiva: Nêmora Gazzola Turchet
Membros: Gildo Almeida da Silva e Francisco Mandelli

Produção gráfica da capa: Daiane Sganzerla

1ª edição

1ª impressão (2003): 100 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP. Brasil. Catalogação-na-publicação
Embrapa Uva e Vinho

Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho (1. : 2003 :
Bento Gonçalves, RS)

Resumos... / Editado por George Wellington Bastos de Melo,
Sandra de Souza Sebben. – Bento Gonçalves, RS : Embrapa Uva e
Vinho, 2003.

27 p. -- (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 42).

1. Pesquisa científica. 2. Embrapa Uva e Vinho. I. Título. II. Melo,
George Wellington Bastos de. III. Sebben, Sandra de Souza. IV.
Série.

Apresentação

Como parte das estratégias para cumprimento da sua missão institucional, a Embrapa Uva e Vinho mantém uma crescente interação com Instituições de Ensino, oportunizando a alunos nos níveis médio e superior a convivência com pesquisadores e o aprendizado nas diferentes metodologias da pesquisa agropecuária, a partir da utilização da infra-estrutura disponível na Unidade. Trata-se de uma estratégia de ganhos para todos os atores deste processo: a Instituição de Ensino qualifica seus alunos e futuros profissionais, o indivíduo tem uma relevante oportunidade de aprendizado além do ambiente escolar e acadêmico e a Embrapa agrega junto a seus colaboradores futuros técnicos que, desde já, passam a interagir com esta Instituição de Ensino, facilitando o seu relacionamento futuro à medida em que desenvolvem suas atividades profissionais.

Embora oportunidades de estágios nos diferentes níveis e bolsas de iniciação científica existam na Unidade desde longa data, somente a partir de 2003, a Embrapa Uva e Vinho passou a contar com um Programa Institucional de Iniciação Científica (PROBIC), com suporte financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS). A esta importante contribuição, soma-se o apoio do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que permitiu a concessão de bolsas de iniciação científica no Programa PIBIC.

Este Encontro tem como finalidade divulgar e consolidar a realização das importantes atividades de parte dos bolsistas e estagiários inseridas em programas institucionais, de modo a permitir que mais Instituições e alunos venham a integrar este esforço que é de benefício para a ciência e para a formação dos futuros profissionais que atuarão nas diferentes cadeias produtivas do agronegócio.

Alexandre Hoffmann
Chefe Adjunto de Administração
Embrapa Uva e Vinho

Comissão Organizadora

Alexandre Hoffmann
Celito Crivellaro Guerra
George Wellington Bastos de Melo
Lucas da Ressurreição Garrido
Marcos Botton
Sandra de Souza Sebben
Viviane Zanella Bello Fialho

Promoção

Embrapa Uva e Vinho

Apoio

CNPq
FAPERGS

Programação

- 09h00min **Abertura**
- 09h15min **Palestra: Redação e apresentação de trabalhos científicos**
Palestrante: *Dra. Rosa Lia Barbieri* (Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado)
- 10h15min **Intervalo**
- 10h30min **Mesa-redonda: A iniciação científica em minha formação pessoal**
Dr. Alexandre Hoffmann
Dr. Gildo Almeida da Silva
Dr. Henrique Pessoa dos Santos
Dr. Lucas da Ressurreição Garrido
Dr. Luis Fernando Revers
Dr. Marcos Botton
M.Sc. Odoni Lóris Pereira de Oliveira (Pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho)
- 12h00min **Almoço livre**
- 13h30min **Palestra: Apresentação oral dos trabalhos científicos**
Palestrante: *Dr. Marcos Botton* (Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho)
- 15h00min **Intervalo**
- 15h15min **Apresentação dos trabalhos (em pôsteres)**
- 17h00min **Encerramento**

Sumário

Redistribuição do nitrogênio (^{15}N) aplicado em plantas de videira em produção <i>Gustavo Brunetto, George Wellington B. de Melo, João Kaminski, Danilo R. dos Santos, Luciano C. Gatiboni, Fernando S. Bruning, Fábio Mallmann, Anderson de César, Alencar Schafer Junior</i>	11
Caracterização do potencial fotossintético em videiras cultivadas na Serra Gaúcha <i>Maicol Venturin, Henrique P. dos Santos</i>	12
Influência de doses e épocas de aplicação de ácido giberélico sobre o desenvolvimento do traço de semente em uva apirênica <i>Eduardo Scalco, Regiane N. Santos, Henrique P. dos Santos, Umberto A. Camargo</i>	13
Análise fenotípica e molecular visando o controle genético de doenças da videira <i>Elvio L. Burlani, Meriele A. Zan, Luis Fernando Revers, Umberto A. Camargo, Paulo Ricardo D. de Oliveira, Olavo R. Sônego, João Dimas G. Maia, Lucas da R. Garrido</i>	14
Deteção e caracterização molecular parcial de três vírus de videira: <i>Grapevine leafroll-associated virus</i> (GLRaV-1, GLRaV-3) e <i>Grapevine fleck virus</i> <i>Paula G. Schenato, Thor Vinicius M. Fajardo, Gilmar B. Kuhn</i>	15
Identificação de porta-enxertos de videira utilizando marcadores RAPD <i>Joice F. Seidenfus, Carlos Alberto E. Machado, Lucas da R. Garrido, Luis Fernando Revers</i>	16
Produção e uso em imunodiagnose de anticorpos policlonais contra a capa protéica recombinante do <i>Apple stem grooving virus</i> <i>Ana Paula Trivillin, Osmar Nickel, Marcos Fernando Vanni</i>	17
Manejo do solo e da cobertura verde em videiras visando a sustentabilidade <i>Marcos Gabbardo, Odoni L. P. de Oliveira</i>	18

	8
1º Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho	
Avaliação do feromônio sexual sintético para monitoramento de <i>Cryptoblabes gnidiella</i> (Lepidoptera: Pyralidae) na cultura da videira <i>Aline Nondillo, Rudiney Ringenberg, Marcos Botton, Mauro S. Garcia</i>	19
Uvas sem semente: a Internet apoiando na pesquisa de aceitação <i>Daiane Sganzerla, Viviane Z. B. Fialho, Umberto A. Camargo</i>	20
Software livre na viabilização da informatização rural <i>Adilo E. Bertoncetto, Flávio B. Fialho</i>	21
Levantamento de perigos na produção artesanal de suco de uva <i>Roberta D. Ávila, Fagoni F. Calegario, Luiz A. Rizzon, Amanda M. F. Drehmer, Silvia K. B. Barbosa</i>	22
Sanidade de plantas e sistemas de colheita na conservação pós-colheita de morangos orgânicos <i>Amanda M. F. Drehmer, Fagoni F. Calegario, Roberta D. Ávila</i>	23
Biologia comparada da traça-dos cachos <i>Cryptoblabes gnidiella</i> (Millière, 1864) (Lepidoptera: Pyralidae) em três dietas artificiais <i>Rudiney Ringenberg, Marcos Botton, Mauro S. Garcia, Aline Nondillo</i>	24
Aplicação da análise sensorial descritiva em vinhos do Nordeste do Brasil <i>Ruan S. de A. Rodrigues, Mauro C. Zanús, Celito C. Guerra</i>	25
Efeito da maceração sobre as características sensoriais do vinho Chardonnay <i>Ruan S. de A. Rodrigues, Mauro C. Zanús, Celito C. Guerra, Gildo A. da Silva</i>	26

RESUMOS

Redistribuição do nitrogênio (^{15}N) aplicado em plantas de videira em produção

*Gustavo Brunetto^{1,2}, George Wellington B. de Melo²,
João Kaminski¹, Danilo R. dos Santos¹, Luciano C.
Gatiboni¹, Fernando S. Bruning¹, Fábio Mallmann¹,
Anderson de César², Alencar Schafer Junior²*

A adubação nitrogenada na videira é uma das técnicas de manejo que determina a produtividade e qualidade dos frutos. Atualmente, a aplicação de nitrogênio em plantas de videira apresenta elevado grau de incerteza em função da pequena quantidade de N absorvida pela planta. O objetivo do trabalho foi de estudar a absorção e redistribuição do nitrogênio aplicado no solo em plantas de videira, cultivar Chardonnay e Riesling Itálico, na fase produtiva. O experimento foi conduzido na Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS. A instalação do experimento foi em um vinhedo de *Vitis vinifera* L. cultivar Chardonnay e Riesling, enxertadas sob o porta – enxerto R 99. A duração do experimento foi de 27/08/2002 a 28/01/2003, correspondendo ao início do inchamento das gemas a maturação dos frutos. A adubação nitrogenada foi realizada superficialmente na projeção da copa das plantas. A fonte de nitrogênio utilizada foi o sulfato de amônio enriquecido com 4 % de ^{15}N em excesso. A quantidade aplicada correspondeu a 15,91 g N planta⁻¹, sendo esta realizada em 27/08/2002 no início do inchamento das gemas dos ramos. As avaliações corresponderam de coleta de amostras de folhas da cultivar Chardonnay e Riesling Itálico em oito épocas distintas. Na última coleta de amostras das folhas as plantas foram colhidas inteiras, dessecadas e fracionadas, em frutos, folhas, ramo de ano, do ano, caule e raízes. Posteriormente foi determinada a matéria seca das partes das plantas, nitrogênio total e ^{15}N . Os resultados obtidos mostram que o nitrogênio aplicado no inchamento das gemas foi detectado nas folhas no início da brotação, nas duas cultivares estudadas. A maior quantidade de nitrogênio (^{15}N) proveniente do fertilizante foi acumulada nos frutos, seguido pelo caule, ramos do ano, folhas, ramos de ano e raízes que acumularam menores quantidades. Este comportamento foi verificado na cultivar Chardonnay e Riesling Itálico, indicando que o nitrogênio aplicado no ano afeta a quantidade no fruto, mas também se acumula nos órgãos de reserva. Além disso, constata-se que grande parte do nitrogênio do fertilizante permanece no solo, sendo as quantidades absorvidas de N do fertilizante, muito pequena.

¹ UFSM, Departamento de Solos, 97105-900 Santa Maria, RS. E-mail: brunetto@cnpuv.embrapa.br.

² Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS.

Caracterização do potencial fotossintético em videiras cultivadas na Serra Gaúcha

Maicol Venturin¹, Henrique P. dos Santos²

Apesar do grande avanço em estudos fisiológicos com videiras na atualidade, não há definição de parâmetros fotossintéticos para as cultivares (*Vitis* spp.), nas condições edafoclimáticas da Serra Gaúcha, principal região vitivinícola do Brasil. Com esse propósito, neste experimento foram realizadas curvas de radiação em folhas totalmente expandidas e expostas em plantas adultas (6 - 11 anos) de 16 cultivares, crescidas à campo, na safra 2002-2003. Foram avaliados a fotossíntese máxima (F_m , $\mu\text{mol CO}_2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$); ponto de saturação e compensação (P_s e P_c , $\mu\text{mol fótons} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$); condutância estomática (g , $\text{mol H}_2\text{O} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$); transpiração (Tr , $\text{mmol H}_2\text{O} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$); rendimento quântico (Φ , $\text{mol CO}_2 \cdot \text{mol fótons}^{-1}$) e eficiência do uso da água (EUA, $\mu\text{mol CO}_2 \cdot \text{mmol H}_2\text{O}^{-1}$). As cultivares apresentaram, em média, uma F_m : 12,9; P_c : 29; P_s : 1273; g : 0,4; Tr : 5,4; Φ : 0,03; EUA: 2,6. A variação em F_m foi decrescente entre as cultivares e diretamente relacionada com o P_s (r : 0,95), g (r : 0,89) e Φ (r : 0,91). Entretanto o P_c , Tr e EUA não foram correlacionados com a capacidade fotossintética e foram variáveis entre as cultivares. Na análise de agrupamento de F_m , g e Φ , pôde-se observar três grupos distintos de cultivares, classificadas como alta (Seibel 1077, Niágara Branca, Concord e Isabel); média (Gewürztraminer, Fantasy, Pinot Noir, Crinsom, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Superior, Jacquez, Goethe, Chardonnay, Catalunha) e baixa (Malvasia Bianca) eficiência fotossintética. Em relação à EUA, também observou-se um gradiente entre as cultivares, sendo o grupo das cultivares mais eficiente formado por Isabel, Niágara Branca, Fantasy, Pinot Noir e Superior, pois apresentaram as menores Tr (4,3 - 4,8). Esses são resultados preliminares e servirão de referência em estudos de aclimação fotossintética de videiras cultivadas em ambiente protegido, que estão em andamento na Embrapa Uva e Vinho.

¹ Bolsista IC/FAPERGS/CEFET-BG/Embrapa.

² Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: henrique@cnpuv.embrapa.br.

Influência de doses e épocas de aplicação de ácido giberélico sobre o desenvolvimento do traço de semente em uva apirênica

Eduardo Scalco¹, Regiane N. Santos¹, Henrique P. dos Santos², Umberto A. Camargo²

Nos últimos anos houve um aumento na demanda por uvas sem sementes (apirênicas), para consumo *in natura*. O caráter apirênico nas variedades comerciais de uva é do tipo estenospermocarpia, sendo comum a presença de traços de semente (TS) nas bagas. O tamanho dos TS é dependente da cultivar e tem sido muito variável entre anos e locais de cultivo, por motivos desconhecidos, restringindo até mesmo a exportação. O ácido giberélico (GA₃) tem sido empregado no controle do desenvolvimento da baga e pode ser efetivo no controle do desenvolvimento dos TS. Contudo, a resposta a esse fitoregulador é muito variável entre cultivares, doses e épocas de aplicação. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de quatro doses de GA₃ (0, 10, 20 e 40 ppm) em duas épocas de aplicação (8 dias antes e 6 dias após a plena da floração) sobre as características do cacho, da baga e do desenvolvimento de TS. O experimento foi realizado sob condições de campo (2002/2003), em plantas da cultivar Crinsom com 5 anos, sendo os tratamentos (doses e épocas) organizados em esquema Fatorial 4x4. As aplicações em pré-floração foram mais relacionadas, de forma inversa, com o tamanho (r: -0,67), massa seca (r: -0,79) e massa fresca (r: -0,77) dos TS do que as aplicações em pós-floração (r: -0,18, em média). As aplicações em pós-floração influenciaram diretamente a queda das flores e o tamanho da baga com o aumento da concentração de GA. A melhor combinação de tratamentos foi GA 40 ppm, na pré-floração, com GA 20 ppm em pós-floração, proporcionando maior redução no tamanho (-44,1%), massa fresca (-88,8%) e massa seca (-82,7%) de TS, em relação à testemunha, sem prejudicar as características do cacho e da baga, que são importantes na comercialização.

¹ Bolsista IC/FAPERGS/CEFET-BG/Embrapa.

² Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: henrique@cnpuv.embrapa.br.

Análise fenotípica e molecular visando o controle genético de doenças da videira

Elvio L. Burlani¹, Meriele A. Zan¹, Luis Fernando Revers², Umberto A. Camargo², Paulo Ricardo D. de Oliveira², Olavo R. Sônego², João Dimas G. Maia², Lucas da R. Garrido²

A videira (*Vitis spp.*) está sujeita à ação de diversos fungos patogênicos, ocasionando o desenvolvimento de doenças, com redução da produção, da qualidade do produto e da vida útil da planta. Para míldio (*Plasmopara viticola*) e oídio (*Uncinula necator*), consideradas as doenças mais importantes, bem como para as demais, os métodos químicos constituem hoje a principal ferramenta de controle adotada na viticultura brasileira. Este trabalho tem como objetivo o mapeamento das regiões genômicas responsáveis por este caráter, para o desenvolvimento de cultivares de uva de mesa com resistência genética a estas doenças. Efetuou-se o cruzamento das cultivares Seyve Villard 12375 e Crimson Seedless, sendo que o primeiro parental apresenta resistência e o segundo suscetibilidade a ambas as doenças. Obteve-se uma população segregante de 400 plantas que foram avaliadas para resistência ao míldio e ao oídio em campo e em casa-de-vegetação, tendo sido utilizada, para tanto, uma escala de notas, atribuídas a indivíduos situados em classes identificadas como 1, 3, 5, 7 e 9, as quais variam desde a ausência completa de sintomas até a máxima severidade. Observou-se segregação contínua para a resistência às duas doenças. Considerando a classe de nota 1 como resistente e agrupando-se as demais classes como suscetíveis, verificaram-se, na descendência do cruzamento efetuado, proporções entre indivíduos resistentes e suscetíveis de 1:1 e de 1:4, respectivamente, para míldio e oídio. A partir destas avaliações extraiu-se o DNA de 100 indivíduos e empregou-se a técnica do BSA (*Bulk Segregant Analysis*) para o mapeamento genético. Aproximadamente 300 iniciadores para RAPD foram utilizados dos quais um total de 36 foram selecionados com potenciais marcadores do caráter de resistência a estas doenças.

¹ Universidade de Caxias do Sul.

² Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: garrido@cnpuv.embrapa.br.

Deteção e caracterização molecular parcial de três vírus de videira: *Grapevine leafroll-associated virus* (GLRaV-1, GLRaV-3) e *Grapevine fleck virus*

Paula G. Schenato¹, Thor Vinicius M. Fajardo², Gilmar B. Kuhn²

O enrolamento da folha é uma das mais importantes doenças da videira, pois diminui a produção e a qualidade da uva. É causada por até nove espécies de vírus (*Grapevine leafroll-associated virus*), associadas ao floema. GLRaV-1 e -3 pertencem à família *Closteroviridae*, gênero *Ampelovirus*, sendo as espécies mais amplamente distribuídas. Estes vírus são disseminados por cochonilhas. A mancha das nervuras da videira é uma virose que apresenta alta incidência por ser latente em muitas cultivares. É causada pelo *Grapevine fleck virus* (GFkV), gênero *Maculavirus*. Assim como o GLRaV, é transmitido através da enxertia, mas não possui vetor conhecido. O RNA total foi extraído de folhas de videiras infectadas, mantidas em casa de vegetação. Após a RT-PCR, os fragmentos de DNA obtidos foram clonados, seqüenciados e as seqüências de nucleotídeos comparadas com outras depositadas no banco de dados GenBank. Os pares de oligonucleotídeos LR1-1/LR1-2 e HSP-P-1/HSP-P-2 foram usados para a deteção de GLRaV-1 e -3, respectivamente. Um fragmento de 396 pb, contendo parte do gene duplicado da proteína capsial do GLRaV-1, e outro de 602 pb, incluindo parte do gene da proteína homóloga à de choque térmico do GLRaV-3, foram amplificados. A seqüência de nucleotídeos obtida para o isolado de GLRaV-1 apresentou maior identidade (87,4%) com um isolado australiano (acesso no GenBank AF195822), já a seqüência obtida para o isolado de GLRaV-3 mostrou maior similaridade (81,8%) com um isolado norte-americano (AF037268). GLRaV-1 e GLRaV-3 também foram detectados, por *Western blot*, observando-se, respectivamente, bandas com cerca de 39 e 36 kDa correspondentes a proteína capsial. Na RT-PCR para GFkV foram utilizados os oligonucleotídeos FkV1 e FkV2. As seqüências de nucleotídeos (245 pb) e de aminoácidos deduzidos (81 aa) do isolado brasileiro de GFkV, contendo parte do gene da replicase, apresentaram maiores identidades, 93,5% e 100%, respectivamente, com o isolado italiano MT48 (AJ309022). Estes resultados mostram a variabilidade de três isolados virais de videira, indicando a provável origem dos mesmos.

¹ Bolsista de Iniciação Científica da FAPERGS. Estudante de Biologia da UCS-CARVI, Bento Gonçalves, RS.

² Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: thor@cnpuv.embrapa.br.

Identificação de porta-enxertos de videira utilizando marcadores RAPD

Joice F. Seidenfus¹, Carlos Alberto E. Machado², Lucas da R. Garrido², Luis Fernando Revers²

A correta identificação das cultivares de porta-enxertos é essencial pelo fato do comportamento da mesma ser muito distinta. O método tradicional de identificação de cultivares de porta-enxerto de videiras é baseado em caracteres morfológicos cuja expressão é afetada por fatores ambientais e de desenvolvimento. A necessidade de meios práticos e objetivos para a identificação de cultivares de videira levou os pesquisadores a utilizar técnicas baseadas no DNA. Entre todos os tipos de marcadores, a técnica de RAPD tem sido amplamente usada na caracterização da diversidade genética da videira, já que a mesma somente requer uma pequena quantidade de DNA, não requer informações prévias de seqüência e é simples e capaz de detectar altos níveis de variação genética. O objetivo deste trabalho foi analisar a utilidade dos marcadores RAPD para a identificação das principais cultivares de porta-enxertos. O material utilizado nas análises foi folhas jovens provenientes de vinte e quatro porta-enxertos mantidas na Embrapa Uva e Vinho. Para a extração do DNA usou-se o protocolo descrito por Ferreira e Grattapaglia (1995) e para a amplificação o programa proposto por Williams *et. al.* (1990). Quatro primers (OP_W04, OP_E01, OP_U14 e OP_Z20) foram selecionados para analisar os vinte e quatro porta-enxertos por apresentarem marcas de fácil registro e úteis para a identificação. Nesses primers foram detectados um total de dezesseis marcas. Foram identificados quatorze padrões moleculares. Sendo que destes houve a formação de seis grupos: grupo 1 ('IAC 571-6' e 'IAC 572'); grupo 2 ('5BB KL 13.44.3', '5BB K' e 'SO4'); grupo 3 ('Téléki 8B', '161-49 Couderc' e 'Solferino'); grupo 4 ('99 Richter' e 'P 1103'); grupo 5 ('110 Richter', '420 A MGT', 'IAC 313' e 'IAC 766'); grupo 6 ('043-43' e 'Magnólia'). Os demais genótipos apresentaram perfil molecular próprio e distinto dos grupos ('101-14', '106.8 [Traviú]', '1613 Couderc', 'Dog Ridge', 'Golia', 'Harmony', 'Rupestris du Lot' e 'Salt Creek'). Uma vez identificados marcadores moleculares que diferenciem os porta-enxertos, o método RAPD poderá substituir o método ampelográfico convencional com vantagens.

¹ CEFET-BG, Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, Av. Osvaldo Aranha, 540, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: jfseidenfus@yahoo.com.br.

² Pesquisadores, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, Bento Gonçalves, RS. E-mail: carlos@cnpuv.embrapa.br, garrido@cnpuv.embrapa.br, luis@cnpuv.embrapa.br

Produção e uso em imunodiagnose de anticorpos policlonais contra a capa protéica recombinante do *Apple stem grooving virus*

Ana Paula Trivilin¹, Osmar Nickel², Marcos Fernando Vanni²

O gene da capa protéica de *Apple stem grooving Capillovirus* foi amplificado por RT-PCR, clonado, seqüenciado e subclonado no plasmídeo pMal-c2. A capa protéica de ASGV foi expressada em *E. coli* como proteína de fusão contendo um fragmento do gene da proteína de ligação a maltose de *E. coli* (MBP). Células bacterianas foram rompidas por sonicação e a proteína de fusão ASGVcp/MBP foi purificada por cromatografia de afinidade em resina de amilose. Antissoros policlonais de coelhos que receberam injeções da proteína de fusão, purificadas por DEAE-Sephacel, reagiram especificamente com extratos de cultivares de maçãs infectadas com ASGV do grupo Fuji e cv. Imperial Gala em diluições de até 1:2000 em ELISA indireto. A proteína de fusão MBP/ASGVcp reagiu positivamente com anticorpos produzidos contra ela e também com os antissoros comerciais contra ASGVcp em immunoblotting. Este método permite a eficiente indexagem de ASGV em material propagativo básico.

¹ Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul-FAPERGS, Porto Alegre, RS. E-mail: anapaula@cnpuv.embrapa.br.

² Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: nickel@cnpuv.embrapa.br.

Manejo do solo e da cobertura verde em videiras visando a sustentabilidade

Marcos Gabbardo¹, Odoni L. P. de Oliveira²

O manejo do solo e da cobertura verde em vinhedos, no Rio Grande do Sul, carecem de informações técnico-científicas locais, que ofereçam resultados conclusivos e/ou subsídios que possibilitem fazer as recomendações necessárias. Segundo a Uvibra, em 2002, do total de uvas processadas no RS, 89,92% foram uvas americanas ou híbridas. O manejo da cobertura mais utilizado na serra gaúcha é a dessecação com herbicida no outono e primavera. Visando avaliar a diversidade de espécies na cobertura do solo, usada pelos produtores, bem como o manejo dessas e do solo, foi estabelecido na Embrapa-CNPUV, um experimento em vinhedos de variedades *Vitis labrusca*. Estão sendo utilizados dois sistemas de estabelecimento das espécies: *convencional* (aplica o herbicida e faz a semeadura) e *alternativo* (roça e faz a semeadura). Os tratamentos utilizados nos dois sistemas são: aveia preta (*Avena strigosa*); azevém anual (*Lolium multiflorum*); mistura de azevém (*L. multiflorum*) + trevo branco (*Trifolium repens*) + trevo vermelho (*Trifolium pratense*); ervilhaca (*Vicia sativa*); espécies nativas. As avaliações foram realizadas no solo, nas espécies de cobertura e nas videiras. Análises químicas do solo revelaram que somente o boro está deficiente. Análises físicas revelaram que a sua integridade é semelhante àquela observada na mata nativa adjacente, isto é, estão preservadas pelas coberturas utilizadas. A produção média de matéria seca das coberturas foi de 4880 Kg/ha no manejo com herbicida e 5580 Kg/ha no manejo sem herbicida. Portanto, foram agregados ao solo cerca de 1950 Kg/ha e 2230 kg/ha de carbono, respectivamente. A produtividade média de uva foi de 4,6 e 4,8 kg/planta, respectivamente, para o sistema convencional e alternativo. O grau brix médio nos dois sistemas foi de 17,8°. Os resultados revelam que não há diferença significativa entre os sistemas, nos parâmetros avaliados, com exceção da produtividade de uva que foi superior no alternativo.

¹ Bolsista iniciação científica, FAPERGS. Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: mgabbardo@yahoo.com.br.

² Orientador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: odoni@cnpuv.embrapa.br.

Avaliação do feromônio sexual sintético para monitoramento de *Cryptoblabes gnidiella* (Lepidoptera: Pyralidae) na cultura da videira

Aline Nondillo¹, Rudiney Ringenberg², Marcos Botton³, Mauro S. Garcia⁴

A traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* é uma das principais pragas da videira no Brasil. O inseto danifica as bagas causando murchamento e queda das uvas ou provoca o extravasamento de suco sobre o qual proliferam bactérias que provocam podridão ácida, reduzindo a qualidade dos vinhos ou depreciando os cachos para comércio in natura. Este trabalho teve como objetivo avaliar quatro formulações do feromônio sexual sintético Z11-16:Ald e Z13-18:Ald. Foram avaliadas formulações produzidas pela IOGEV[®] (1) e pela ChemTica Internacional[®] (3). O experimento foi realizado num parreiral de um ha da cultivar Chenin Blanc, localizado em Petrolina, PE. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com cinco repetições. Armadilhas tipo delta contendo as formulações foram colocadas a 1,8 m acima do nível do solo distanciadas 20 metros entre si. A eficiência de cada tratamento foi comparada contando-se o número de machos capturados/armadilha com leituras a cada sete dias, durante quatro semanas, rotacionando-se as armadilhas durante as avaliações. Todas as formulações capturaram adultos de *C. gnidiella* indicando que o feromônio sexual sintético das duas empresas pode ser empregado no monitoramento da praga. Entretanto, a formulação fornecida pela IOGEV Biological[®] foi mais efetiva na atratividade de machos, capturando de duas a três vezes mais do que as produzidas pela ChemTica Internacional. Como a formulação que encontra-se em desenvolvimento para o mercado brasileiro será fornecida pela Chemtica Internacional[®], experimentos para ajustar os componentes visando melhorar o índice de capturas necessitam ser conduzidos.

-
- ¹ Graduanda, UNISINOS, Curso de Ciências Biológicas. Bolsista FAPERGS. Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: aline@cnpuv.embrapa.br.
 - ² Mestrando em Fitossanidade, UFPel. Bolsista CAPES. Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: ringenbe@bol.com.br.
 - ³ Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: marcos@cnpuv.embrapa.br.
 - ⁴ Professor Adjunto, Departamento de Fitossanidade, FAEM/UFPel, Caixa Postal 354, Pelotas, RS. E-mail: msgarcia@ufpel.tche.br.

Uvas sem semente: a Internet apoiando na pesquisa de aceitação

Daiane Sganzerla¹, Viviane Z. B. Fialho², Umberto A. Camargo³

A Embrapa Uva e Vinho, atenta às novas demandas do mercado consumidor brasileiro e internacional de uvas de mesa, identificou na década de 90 o interesse por uvas sem sementes. Iniciou-se assim um trabalho de adaptação de variedades estrangeiras. Estas apresentaram um resultado satisfatório, porém não o ideal. Decidiu-se então, a partir de 1997, iniciar o desenvolvimento de novas variedades na Estação Experimental de Viticultura Tropical da Embrapa Uva e Vinho, localizada em Jales, SP. Em 2003, iniciou-se junto ao mercado consumidor, a validação da tecnologia Embrapa através de pesquisa na Internet intitulada "Pesquisa da Pesquisa", encontrada no endereço <http://www.cnpuv.embrapa.br/opiniao>. A divulgação desta pesquisa está sendo feita diretamente nos selos e etiquetas das caixas das sete novas variedades de uvas comercializadas. Teve-se o cuidado de direcionar o endereço eletrônico apenas para os consumidores, evitando que pessoas que não a tivessem testado opinassem. Na pesquisa, o consumidor indica os pontos positivos e negativos, contribuindo para o aperfeiçoamento do produto. Observou-se que aquele consumidor que respondeu a pesquisa possui um interesse prévio pelo tema. O presente trabalho busca a divulgação da nova tecnologia Embrapa "uvas sem sementes" ao consumidor em seus diferentes aspectos de sabor e textura, sendo o teste decisivo para o lançamento das novas variedades. As respostas obtidas permitiram inferir que as novas variedades destacam-se pelo sabor agridoce, pela textura crocante e são comparáveis às uvas sem sementes do mercado internacional. O selo branco foi o de maior aceitação, representando a seleção 1, caracterizada como sendo "uma fruta de excelente gosto, apresentação aprimorada e qualidade excepcional". A pesquisa transcende a avaliação sobre a aceitação da uva sem semente, interagindo com consumidores e produtores para troca de informações, de modo que toda a comunidade seja beneficiada pela tecnologia dos produtos desenvolvidos na Unidade.

¹ Estudante de Graduação em Comunicação Social, Habilitação Publicidade e Propaganda, UNISINOS, São Leopoldo, RS. Bolsista, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: daiane@cnpuv.embrapa.br.

² Relações Públicas, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: viviane@cnpuv.embrapa.br.

³ Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: umberto@cnpuv.embrapa.br.

Software livre na viabilização da informatização rural

Adilo E. Bertoncetto¹, Flávio B. Fialho²

A informatização da propriedade agrícola torna-se cada vez mais necessária como instrumento de aumento da competitividade do produtor rural. O acesso a informação pela Internet possibilita ao produtor pesquisar melhores preços de insumos, vender seus produtos a um preço maior e ter acesso a tecnologias mais modernas de produção. No entanto, a aquisição de um computador tem custo substancial, principalmente para pequenos e médios produtores. O software pode ser uma porção significativa do custo de um computador. Utilizando-se apenas software proprietário (de propriedade de uma empresa e sujeito a taxas de licenciamento), um computador pode facilmente dobrar de preço. O presente trabalho analisa uma solução em software livre como alternativa para a informatização no meio rural. O Software Livre (SL) começou a ganhar força a partir de 1984, quando Richard Stallman deu início ao projeto GNU. Em 1991, Linus Torvalds lançou a primeira versão de teste do sistema operacional Linux. Desde então, o SL veio conquistando adeptos por todo mundo, principalmente em países como o Brasil. Hoje em dia, o SL atingiu níveis técnicos excelentes, com vantagens de estabilidade, segurança, confiabilidade e desempenho em relação ao software proprietário. Isto ocorreu devido à natureza aberta dos programas livres, com código-fonte disponível para análise e correção por qualquer pessoa. Assim, os programas recebem contribuições de várias comunidades para melhorar a sua qualidade. Existe atualmente, disponível livremente na Internet, SL equivalente a todos os principais softwares proprietários utilizados. No entanto, ainda existem algumas possíveis dificuldades na implantação de um sistema livre. A instalação e configuração do sistema deve ser feita por pessoa especializada. Além disso, como em qualquer mudança, há resistência dos usuários em abandonar aquilo que eles já sabem para aprender algo novo. Mesmo assim, as vantagens do SL superam em muito eventuais desvantagens, e o seu uso deve ser incentivado.

¹ Estudante de Graduação em Análise de Sistemas, UNISINOS, São Leopoldo, RS. Bolsista, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: adilo@cnpuv.embrapa.br.

² Eng. Agr., Ph.D., Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: bello@cnpuv.embrapa.br.

Levantamento de perigos na produção artesanal de suco de uva

Roberta D. Ávila¹, Fagoni F. Calegario², Luiz A. Rizzon²,
Amanda M. F. Drehmer³, Sílvia K. B. Barbosa⁴

A Serra Gaúcha apresenta a maior produção artesanal de suco de uva do Brasil. Característica de pequenas propriedades, esta atividade representa uma importante fonte de renda e diversificação para a região. Independente da quantidade produzida, é essencial controlar os riscos de contaminação do suco, visando obtenção de um produto seguro. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de perigos na produção artesanal de suco de uva na região de Bento Gonçalves, RS. Como perigos foram considerados os contaminantes biológicos, químicos ou físicos que podem ocorrer em qualquer etapa do processo e causar danos à saúde do consumidor. Os principais produtores de suco de uva elaborado através de panela extratora foram identificados e entrevistados. Em visitas às empresas na entressafra de 2003, aplicou-se uma lista de verificação baseada na Portaria 326/1997 do Ministério da Saúde. Foram avaliados: situação e condições da edificação; equipamentos e utensílios; pessoal e fluxo na área de produção/manipulação/venda; matérias-primas ou produtos expostos à venda e controle de qualidade. Os pontos observados de maior demanda por informações relativas à segurança na produção foram: qualidade da matéria-prima e da água para formação de vapor, fechamento das garrafas, rastreabilidade do produto, contaminação cruzada, limpeza dos equipamentos, qualidade do suco e documentação de procedimentos. Com base na reação dos responsáveis e nas condições do estabelecimento, foi identificada uma empresa onde o trabalho terá continuidade em 2004. Elaborou-se o fluxograma específico para o processo escolhido, no qual foram identificados os prováveis pontos críticos. Este fluxograma será validado *in loco* na próxima safra. Nesta primeira fase, conclui-se que é possível garantir a segurança do suco artesanal, desde que seja feito um trabalho conjunto visando prevenir ou corrigir as não-conformidades detectadas e a filosofia do sistema APPCC seja difundida nas empresas do setor vitivinícola.

¹ UDESC, Centro de Ciências Agroveterinárias, Caixa Postal 281, 88520-000 Lages, SC. E-mail: r.beta@zipmail.com.br.

² Pesquisadores, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: fagoni@cnpuv.embrapa.br, rizzon@cnpuv.embrapa.br.

³ UDESC, Centro de Ciências Agroveterinárias, Caixa Postal 281, 88520-000 Lages, SC. E-mail: adrehmer@hotmail.com.

⁴ UFSM, Departamento de Engenharia de Produção, 97015-900 Santa Maria, RS. E-mail: silviakbb@hotmail.com.

Sanidade de plantas e sistemas de colheita na conservação pós-colheita de morangos orgânicos

Amanda M. F. Drehmer¹, Fagoni F. Calegario², Roberta D. Ávila³

Dentre as pequenas frutas, o morango é a espécie mais conhecida, com maior área plantada, maior adaptabilidade e maior tradição de cultivo no Brasil. Apresenta preço elevado, forte apelo sensorial, mas perecibilidade alta. Tem figurado na lista dos produtos com maior utilização de agroquímicos, o que estimulou a demanda por morangos produzido organicamente. Como ainda é pequena a disponibilidade de informações, é grande a necessidade de pesquisas nessa área. O presente experimento teve por objetivo avaliar a influência da sanidade das plantas e do sistema de colheita na qualidade pós-colheita de morangos orgânicos. Morangos das variedades Oso Grande, Camarosa e Seascape oriundos de um cultivo totalmente isento de agrotóxicos ou outros insumos artificiais foram colhidos em canteiros em dois estados de sanidade (boa e média), usando-se dois sistemas de colheita: convencional (com posterior seleção e embalagem) e sem contato manual (colheita diretamente nas embalagens) e armazenados por 20 dias ($0 \pm 1^\circ\text{C}$ e 85-90% UR). Aos 14 dias de armazenamento, a colheita diretamente nas embalagens reduziu em 71,43 e 38,51% a incidência de podridões na variedade Oso Grande de canteiros com boa e média sanidade, respectivamente. Nesse período, morangos da variedade Seascape colhidos com contato manual em canteiros com sanidade média apresentaram a mais elevada incidência de podridões (62%). Aos 20 dias, a variedade Seascape apresentou perda de peso significativamente maior (1,3%) que as outras variedades, que não apresentaram diferença significativa entre si (0,67%, na média) e apenas nos canteiros de sanidade média (Oso Grande) houve redução (43,24%) de incidência de doenças pela colheita direta nas embalagens. A colheita sem contato manual, com seleção dos frutos ainda no campo apresenta boas perspectivas de diminuir a incidência de podridões pós-colheita nos morangos. Essa metodologia deve ser validada em larga escala, sendo que o presente trabalho forneceu subsídios importantes para futuros testes no campo.

¹ UDESC/CAV, Caixa Postal 281, 885200-000 Lages, SC. E-mail: adrehmer@hotmail.com.

² Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: fagoni@cnpuv.embrapa.br.

³ UDESC/CAV, Caixa Postal 281, 885200-000 Lages, SC. E-mail: r.beta@zipmail.com.br.

Biologia comparada da traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1864) (Lepidoptera: Pyralidae) em três dietas artificiais

Rudiney Ringenberg¹, Marcos Botton², Mauro S. Garcia³, Aline Nondillo⁴

A traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* vem se destacando como importante praga da videira danificando os cachos próximos a colheita. Este trabalho objetivou comparar três dietas artificiais em laboratório (26 ± 1 °C, UR de 70 ± 10% e fotofase de 14 horas) visando a criação contínua da espécie para fins de estudos de bioecologia e controle. As dietas avaliadas foram **D1** para criação de *Bonagota cranaodes* (Parra, 2001), **D2** padrão para criação de *C. gnidiella* em Israel (Ascher et al, 1983) e a **D3** para criação de Noctuidae (Shorey & Hale 1965). O preparo da dieta e a inoculação das lagartas nos tubos e manutenção de adultos basearam-se na metodologia descrita por Parra (2001), utilizando-se 150 lagartas por tratamento. Os parâmetros biológicos avaliados foram: viabilidade dos estágios de ovo, lagarta e pupa, peso de pupas com 48 horas, duração do ciclo biológico (ovo-adulto) e fecundidade. Na **D3** a viabilidade larval foi baixa 22,7 ± 3,42%, enquanto que nas **D1** e **D2** foi de 64,0 ± 3,97% e 68,0 ± 3,82%, respectivamente. A viabilidade das pupas foi de 78,8 ± 4,12% na **D1**, 85 ± 3,69% na **D2** e 86 ± 6,71% na **D3**. O peso de pupas foi de 9,7 ± 1,1mg, 10,2 ± 0,2mg, 7,7 ± 0,3mg nas dietas **D1**, **D2** e **D3**, respectivamente. O ciclo biológico (ovo-adulto) foi de 42 ± 0,86 dias na **D1**, 37 ± 0,56 na **D2** e 39 ± 1,07 na **D3** e. As fêmeas provenientes da **D1** ovipositaram 58 ± 12,5 ovos com viabilidade de 80 ± 5,71%, as da **D2** ovipositaram 64 ± 12,7 ovos com viabilidade de 85 ± 6,32% não ocorrendo oviposição na **D3**. As dietas mais adequadas para a criação de *C. gnidiella* em laboratório são a **D1** e **D2**, porém outros trabalhos devem ser realizados objetivando aumentar a viabilidade larval.

¹ Mestrando em Fitossanidade, UFPel. Bolsista CAPES. Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: ringenbe@cnpuv.embrapa.br.

² Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: marcos@cnpuv.embrapa.br.

³ Professor Adjunto, Departamento de Fitossanidade, FAEM/UFPel, Caixa Postal 354, Pelotas, RS. E-mail: msgarcia@ufpel.tche.br.

⁴ Graduanda, Curso de Ciências Biológicas, UNISINOS. Bolsista FAPERGS. Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: aline@cnpuv.embrapa.br.

Aplicação da análise sensorial descritiva em vinhos do Nordeste do Brasil

Ruan S. de A. Rodrigues¹, Mauro C. Zanus², Celito C. Guerra²

Atualmente, a região do vale do São Francisco tem se destacado pela elaboração de vinhos finos. Este trabalho avaliou alguns vinhos dessa região, com enfoque sobre suas características organolépticas, por meio da técnica de análise sensorial descritiva. A avaliação foi realizada com nove degustadores previamente treinados com auxílio de descritores aromáticos. Os descritores foram elaborados a partir da infusão de produtos naturais (chocolate, tabaco, ameixa...) em um vinho neutro (tinto e branco) com o objetivo de acentuar o aroma desejado. Para avaliação dos vinhos, os degustadores receberam fichas de análise onde deveriam quantificar as características selecionadas, atribuindo notas de zero a cinco, de acordo com a intensidade encontrada. Os vinhos tintos apresentaram elevada intensidade de cor, destacando-se o violáceo. O corte Cabernet Sauvignon/Shiraz apresentou a maior intensidade de coloração violácea. Os vinhos tintos demonstraram uma boa intensidade e complexidade aromática. O corte Cabernet Sauvignon/Shiraz apresentou uma maior intensidade de aromas frutados (frutas secas e frescas), especiarias e tostados. O varietal Shiraz apresentou maior nota de aroma herbáceo do que o varietal Cabernet Sauvignon e do que o corte Cabernet Sauvignon/Shiraz. Apesar de os aromas de mel, tabaco e chá preto terem sido frequentemente mencionados para todos os vinhos tintos, apresentaram-se mais intensos no varietal Cabernet Sauvignon. Em boca os vinhos tintos mostraram um ataque doce pronunciado, adstringência e acidez moderadas, encorpados e com boa persistência. Os vinhos brancos avaliados (Chenin Blanc e Moscato Canelli) apresentaram-se brilhantes, com coloração amarela mais intensa na variedade Chenin blanc. Não foram observadas notas associadas à oxidação no aroma dos dois vinhos. Ambos os vinhos brancos demonstraram alta intensidade aromática, destacando-se os aromas florais e de frutado, enquanto os aromas de especiarias, ervas-de-quintal foram percebidos em níveis inferiores. O Chenin Blanc destacou-se pelas notas de goiaba e abacaxi. A variedade Moscato Canelli apresentou boa intensidade de aroma de cravo-da-Índia e batata-doce. Em boca, o vinho da variedade Chenin Blanc apresentou um sabor mais harmônico do que o de Moscato Canelli.

¹ Bolsista de iniciação científica da FAPERGS. Estudante do Curso Superior de Viticultura e Enologia, CEFET-BG. Estagiário, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS.

² Pesquisadores, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: zanus@cnpuv.embrapa.br, celito@cnpuv.embrapa.br.

Efeito da maceração sobre as características sensoriais do vinho Chardonnay

Ruan S. de A. Rodrigues¹, Mauro C. Zanus², Celito C. Guerra², Gildo A. da Silva²

A extração de compostos da casca e da semente durante a fase de maceração permite modificar o aroma e o sabor dos vinhos. Esse trabalho avaliou o efeito do tempo de maceração sobre as características sensoriais do vinho Chardonnay, por meio da análise sensorial descritiva. Os vinhos foram elaborados com a levedura linhagem Embrapa 20B/84, pelo processo de microvinificação e um delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos foram: Testemunha (sem maceração), maceração de 6 horas, de 3 dias e de 6 dias. Foram empregados na análise 18 degustadores, utilizando fichas onde deveriam atribuir notas de zero a cinco, de acordo com a intensidade percebida para cada característica. Os vinhos foram degustados às cegas e sem visualização da cor, à 8°C, em copos ISO. Os vinhos com maceração apresentaram maior intensidade aromática do que a testemunha. Entre os tratamentos com maceração não houve diferença significativa quanto à intensidade aromática. A testemunha demonstrou maior qualidade de aroma do que os vinhos que sofreram maceração. A intensidade dos aromas de melão, pêssego, maçã, frutas cítricas e abacaxi foi maior na testemunha do que nos demais tratamentos. Os aromas de chá preto, tabaco, herbáceo e químico foram observados em maior quantidade nos vinhos que sofreram maceração. Em boca, a testemunha apresentou nível mais baixo de amargor, enquanto o tratamento de 6 dias de maceração demonstrou maior presença do sabor amargo (aproximadamente 53% mais amargo). O tratamento de maceração de 3 dias apresentou-se com uma intensidade de amargor superior em relação à testemunha (aproximadamente 23%), porém mostrou-se menos intenso em relação ao tratamento de maceração de 6 dias. Observou-se, também, que a testemunha destacava-se pela menor maior harmonia em boca. Na avaliação global (nota de zero a cem), a testemunha obteve média aritmética mais elevada (74,8), seguida do tratamento de maceração de 3 dias (70,9), tratamento de maceração de 6 horas (67,3) e por último o tratamento de maceração de 6 dias (64,6).

¹ Bolsista de iniciação científica da FAPERGS. Estudante do Curso Superior de Viticultura e Enologia, CEFET-BG. Estagiário, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS.

² Pesquisadores, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: zanus@cnpuv.embrapa.br, celito@cnpuv.embrapa.br, gildo@cnpuv.embrapa.br.

Autores

ÁVILA, R. D.	22, 23	NICKEL, O.	17
BARBOSA, S. K. B.	22	NONDILLO, A.	19, 24
BERTONCELLO, A. E.	21	OLIVEIRA, O. L. P.	18
BOTTON, M.	19, 24	OLIVEIRA, P. R. D.	14
BRUNETTO, G.	11	REVERS, L. F.	14, 16
BRUNING, F. S.	11	RINGENBERG, R.	19, 24
BURLANI, E. L.	14	RIZZON, L. A.	22
CALEGARIO, F. F.	22, 23	RODRIGUES, R. S. A.	25, 26
CAMARGO, U. A.	13, 14	SANTOS, D. R.	11
DE CÉSARO, A.	11	SANTOS, H. P.	12, 13
DREHMER, A. M. F.	22, 23	SANTOS, R. N.	13
FAJARDO, T. V. M.	15, 17	SCALCO, E.	13
FIALHO, F. B.	21	SCHAFFER JUNIOR, A.	11
FIALHO, F. B.	20	SCHENATO, 15	15
GABBARDO, M.	18	SEIDENFUS, J. F.	16
GARCIA, M. S.	19, 24	SGANZERLA, D.	20
GARRIDO, L. R.	14, 16	SILVA, G. A.	26
GATIBONI, L. C.	11	SÔNEGO, O. R.	14
GUERRA, C. C.	25, 26	TRIVILIN, A. P.	17
KAMINSKI, J.	11	VANNI, M. F.	17
KUHN, G. B.	15	VENTURIN, M.	12
MACHADO, C. A. E.	16	ZAN, M. A.	14
MAIA, J. D. G.	14	ZANUS, M. C.	25, 26
MALLMANN, F.	11		
MELO, G. W. B.	11		

Resumos . . .

2003

FL-PP-00478



CNPUV-5711-1

Apoio



Fundação de Amparo à Pesquisa
do Estado de Goiás



Uva e Vinho

Realização

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

