



Home | Instituto Biológico | Apresentação | Corpo Editorial | Normas | Busca | Contato | Links

Quinta-Feira, 9 de Junho de 2016

[← Voltar](#)

## Cultura - Videira (*Vitis sp.*)

### Enrolamento da folha da videira (*Grapevine leafroll-associated virus 3*)

**Hospedeiro principal:** *Vitis vinifera*, *V. labrusca* e, de modo geral, demais espécies de videira (*Vitis sp.*), Vitaceae.

**Agente causal:** *Grapevine leafroll-associated virus 3*, GLRaV-3, gênero *Ampelovirus*, família *Closteroviridae*.

**Etiologia:** O GLRaV-3 é classificado no gênero *Ampelovirus*, família *Closteroviridae*. Apresenta partículas com morfologia alongada e flexuosa, com cerca de 2.000 nm de comprimento e 12 nm de diâmetro. Seu genoma é constituído de RNA de fita simples, senso positivo, com 17.919 nucleotídeos e 12 ORF (Open Reading Frame); a proteína capsidial possui massa molecular calculada de 35 kDa, e cerca de 43 kDa, quando estimada por eletroforese SDS-PAGE/western blot.

**Sintomas:** O sintoma característico é o enrolamento dos bordos das folhas da videira para baixo, observado principalmente nas cultivares européias de *Vitis vinifera*, tanto brancas quanto tintas. Nas viníferas tintas infectadas o limbo apresenta uma coloração vermelho-violácea, permanecendo o tecido ao longo das nervuras com coloração normal. Nas cultivares brancas infectadas, o limbo adquire uma coloração amarelo-pálida. Tanto nas cultivares brancas como nas tintas, as folhas apresentam o limbo com aspecto rugoso, quebradiço e de consistência mais grossa quando comparadas às folhas saudáveis. Em geral, as cultivares de videiras americanas (*Vitis labrusca*) não exibem sintomas típicos da virose. Em cultivares como 'Niágara Branca', 'Niágara Rosada' e 'Concord', pode se observar um leve enrolamento das folhas e redução do desenvolvimento das plantas. Já as cultivares de porta-enxertos não mostram sintomas nas folhas quando afetadas pela virose.

**Importância:** O enrolamento da folha da videira, virose induzida por diferentes espécies virais, dentre as quais se destaca o GLRaV-3, causa sérios prejuízos ao cultivo de videira em todo o mundo. No Brasil, essa virose já foi relatada na maioria das áreas produtoras de uva. Causa redução significativa do número, peso e tamanho dos frutos. Além disso, diminui o teor de açúcar da uva, em até 4° Brix, a longevidade das plantas e a qualidade do vinho e do suco de uva, pois os cachos e a uva, provenientes de plantas infectadas, apresentam amadurecimento irregular e incompleto.

**Ocorrência:** Em praticamente todos os países que cultivam a videira. No Brasil, sua ocorrência já foi registrada nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco e Bahia, dentre outros.

**Manejo:** No campo, o GLRaV-3 pode ser transmitido de modo semipersistente por diferentes espécies de cochonilhas farinhentas da família *Pseudococcidae* (*Helioecoccus bohemicus*, *Phenacoccus aceris*, *Planococcus citri*, *Planococcus ficus*, *Pseudococcus viburni*, *Pseudococcus calceolariae*, *Pseudococcus comstocki*, *Pseudococcus longispinus* e *Pseudococcus maritimus*) (Figuras 4 e 5) e por cochonilhas de carapaça da família *Coccidae* (*Pulvinaria vitis*, *Pulvinaria innumerabilis* e *Ceroplastes rusci*). As cochonilhas são vetores que apresentam pouca mobilidade nas plantas e, a princípio, poderiam ser consideradas pouco eficientes na disseminação de vírus no campo. Entretanto, expressivas disseminações do GLRaV-3 por cochonilhas têm sido relatadas em alguns países vitícolas. O homem ainda é considerado o principal agente disseminador deste vírus, ao promover o trânsito de material propagativo (gemas, mudas e estacas) infectado, e também ao utilizar material propagativo infectado no processo de enxertia. Portanto, a principal forma de controle desta virose se baseia no uso de gemas, das cultivares de copa, e porta-enxertos livres de vírus, o que é dependente de um eficiente sistema de indexação. Após a constatação, no campo, de que a videira está infectada por vírus não haverá mais possibilidade de controle a não ser a reposição da muda.

### Referência consultada

FAJARDO, T.V.M.; KUHN, G.B.; NICKEL, O. Doenças virais. In: FAJARDO, T.V.M. (Ed.). **Uva para processamento, Fitossanidade**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. Série Frutas do Brasil. 132p.

FAJARDO, T.V.M. et al. Avaliação da variabilidade do *Grapevine leafroll-associated virus 1* e *3* por análise de seqüências de nucleotídeos e polimorfismo conformacional de fita simples. **Fitopatologia Brasileira**, v.30, p.177-182, 2005.

FAJARDO, T.V.M. et al. Expression of Grapevine leafroll-associated virus 3 coat protein gene in *Escherichia coli* and production of polyclonal antibodies. **Fitopatologia Brasileira**, v.32, p.496-500, 2007.

FAJARDO, T.V.M. et al. Variability of the coat protein gene of *Grapevine leafroll-associated virus 3* in Brazil. **Fitopatologia Brasileira**, v.32, p.335-340, 2007.

FAJARDO, T.V.M.; NICKEL, O. 2012. Agência Embrapa de Informação: Vírus. In: CZERMAINSKI, A.B.C. (Ed.). *Agência de Informação Embrapa: Uva para Processamento*. cidade: Embrapa. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/140430/1/agencia-de-informacao.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2012.

MARTELLI, G.P.; UYEMOTO, J.K. Plant virus diseases: fruit trees and grapevine. In: MAHY, B.W.J.; VAN REGENMORTEL, M.H.V. (Eds.). **Encyclopedia of Virology**. Amsterdam: Elsevier, 2008. p.201-207.

MARTELLI, G.P. Grapevine virology highlights 2010-2012. In: MARTELLI, G.P. (Ed). Proceedings of the 17th Congress of the International Council for the Study of Virus and Virus-like Diseases of the Grapevine, 2012, Davis, United States. Davis: University of California, 2012. p.13-31.

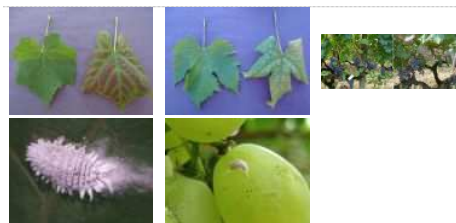
MARTELLI, G.P. et al. *Closteroviridae*. In: KING et al. (Eds.). **Virus Taxonomy: Ninth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses**. San Diego: Elsevier, 2012, p.987-1001.

**Autores:** Marcelo Eiras, Instituto Biológico; Thor Vinícius Martins Fajardo, Embrapa Uva e Vinho

**E-mail:** [eiras@biologico.sp.gov.br](mailto:eiras@biologico.sp.gov.br)

## Imagens

Clique na imagem para ampliar





Instituto Biológico  
Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 1.252 - CEP 04014-002  
Telefone: (11) 5087-1700 - São Paulo - SP - Brasil

Número de visitas:

**375**