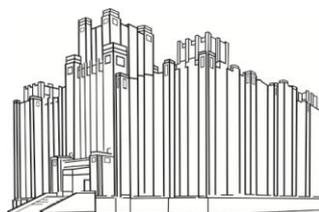


120
anos

Secretaria de Agricultura
e Abastecimento

INSTITUTO BIOLÓGICO
90
ANOS
INOVANDO O PRESENTE



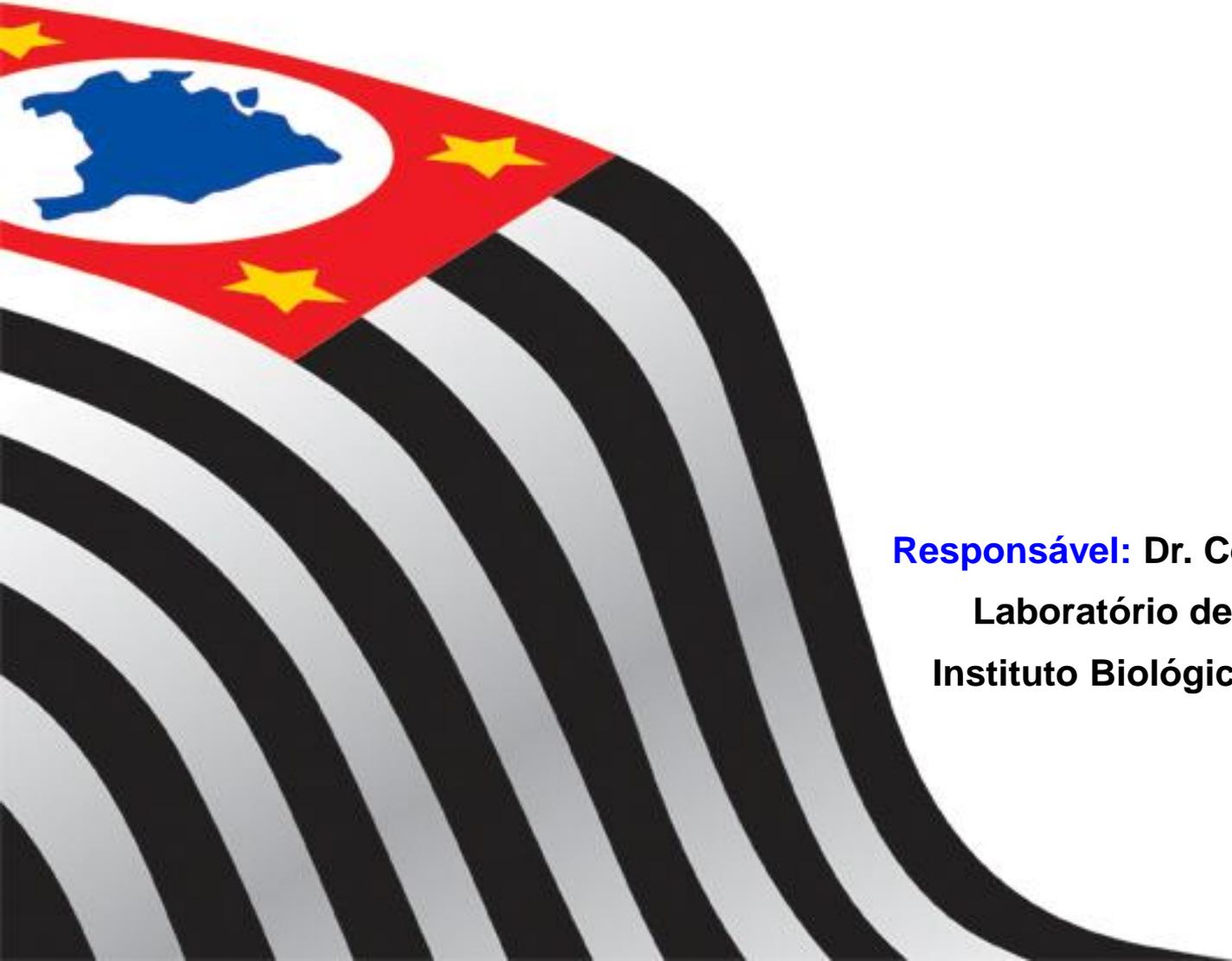
INSTITUTO BIOLÓGICO



GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO

Secretaria de Agricultura
e Abastecimento

FUNGOS DE LENHO EM VIDEIRA

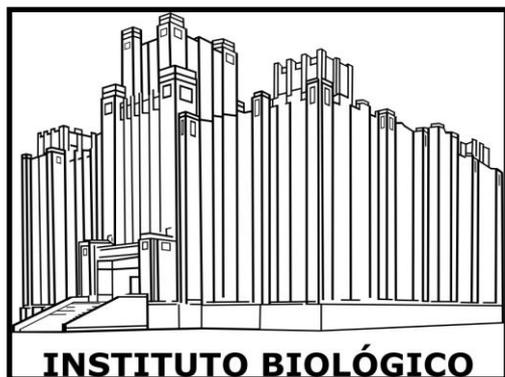


Responsável: Dr. César Júnior Bueno
Laboratório de Fitopatologia
Instituto Biológico – CEIB / APTA

ASSUNTOS A SEREM ABORDADOS

- Quais são os fungos e as doenças que atacam as raízes, o colo e os ramos da videira;
- Sintomatologia e manejo destas doenças.

INSTITUIÇÕES QUE APOIARAM AS PESQUISAS



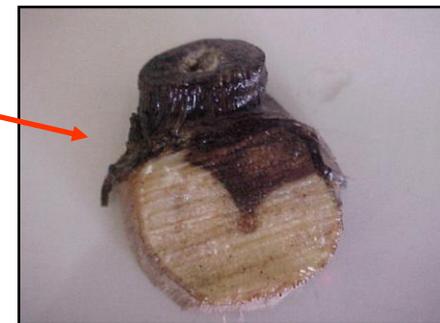
PODRIDÃO DESCENDENTE: *Botryosphaeria* sp., *Neofusicoccum* sp., *Lasiodiplodia* sp. e/ou *Eutypa lata*



Fonte:

Dr. Lucas Garrido – Embrapa Uva e Vinho

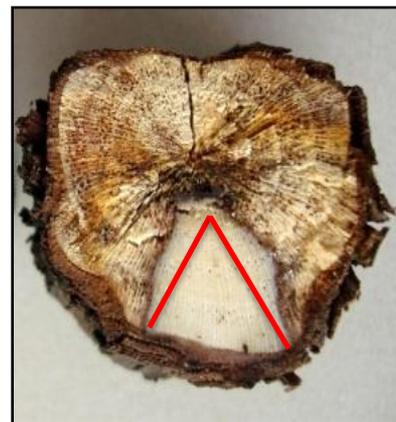
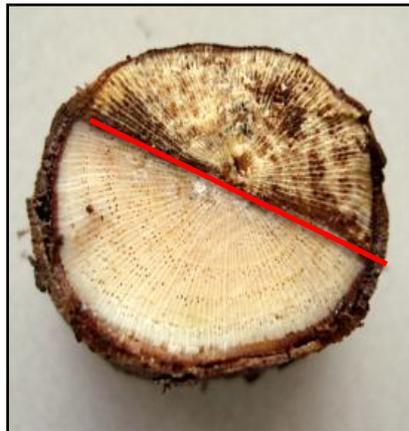
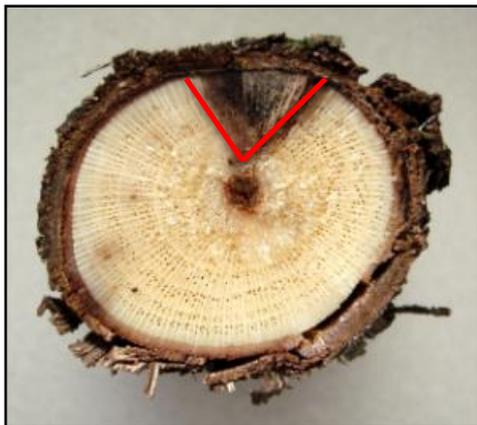
PODRIDÃO DESCENDENTE: *Botryosphaeria* sp., *Neofusicoccum* sp., *Lasiodiplodia* sp. elou *Eutypa lata*



Fonte:

Dr. Lucas Garrido – Embrapa Uva e Vinho

PODRIDÃO DESCENDENTE: *Botryosphaeria* sp., *Neofusicoccum* sp., *Lasiodiplodia* sp. e/ou *Eutypa lata*



Neofusicoccum sp.



Lasiodiplodia sp.



Ramos – parte aérea;

Tronco – no enxerto.

Fonte:

Dr. R. Gava – Embrapa Uva e Vinho

PODRIDÃO DESCENDENTE: *Botryosphaeria* sp., *Neofusicoccum* sp., *Lasiodiplodia* sp. e/ou *Eutypa lata*

A podridão-descendente ou morte-descendente vem sendo negligenciada e está causando sérios prejuízos em videira;

Problema já detectado no Brasil – Sul, Sudeste e Nordeste;

Pelo lento desenvolvimento passa despercebida por parte dos técnicos e produtores até a sua manifestação mais expressiva;

O fungo sobrevive durante o período de dormência da videira nos tecidos infectados;

Plantas estressadas são mais suscetíveis: granizo, geada, nutrição desbalanceada, ferimentos da poda, insetos-pragas, enxertia com problemas (aberturas).

PODRIDÃO DESCENDENTE: *Botryosphaeria* sp., *Neofusicoccum* sp., *Lasiodiplodia* sp. e/ou *Eutypa lata*

MANEJO

- 1. Podar e remover partes doentes da planta;**
- 2. Mapear no vinhedo as plantas sintomáticas;**
- 3. Eliminação dos restos culturais;**
- 4. Eliminação dos esporões secos que não brotaram;**
- 5. Adubação equilibrada;**
- 6. Evitar o estresse hídrico;**
- 7. Desinfestação constante das ferramentas utilizadas na poda;**
- 8. Utilizar material sadio para enxertia;**
- 9. Tratamento dos ferimentos – pincelamento – com pasta antifúngica/bordalesa, calda de fungicida (2,0 mL de Tebuconazole em 1 L de tinta látex) ou *Trichoderma* sp.;**
- 10. Evitar aberturas próximas a enxertia.**

PODRIDÃO DESCENDENTE: *Botryosphaeria* sp., *Neofusicoccum* sp., *Lasiodiplodia* sp. e/ou *Eutypa lata*

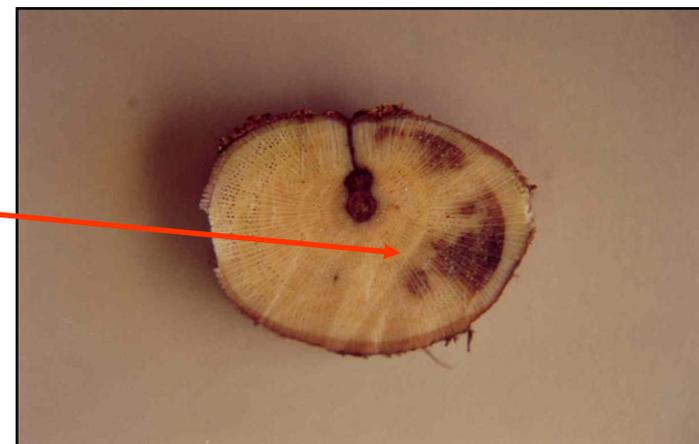
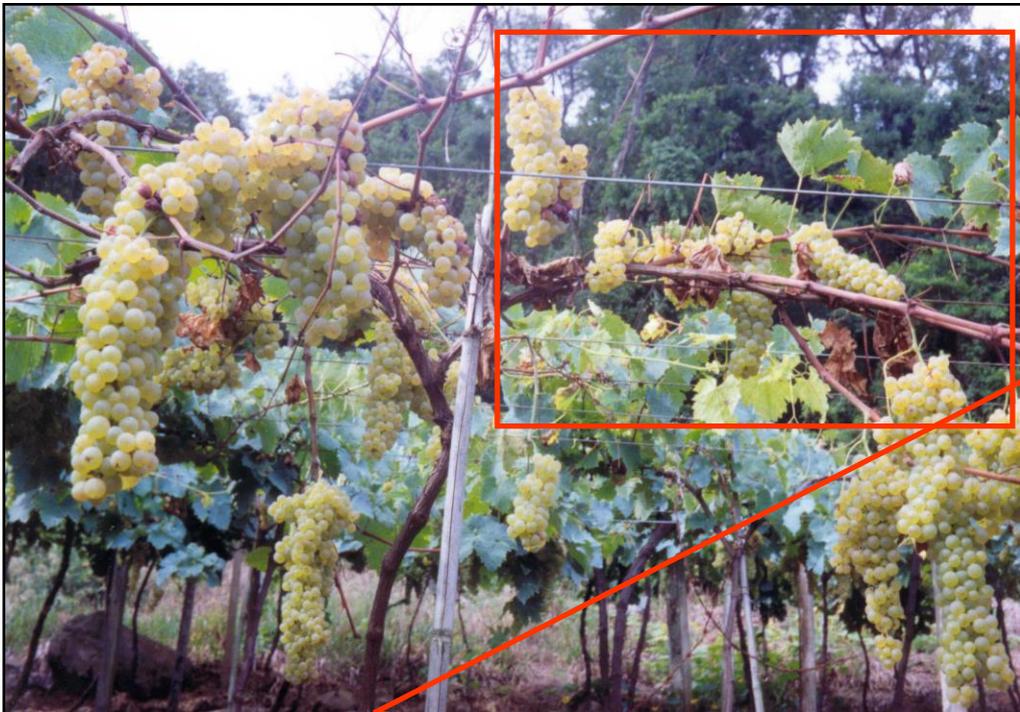
MANEJO



Fonte:

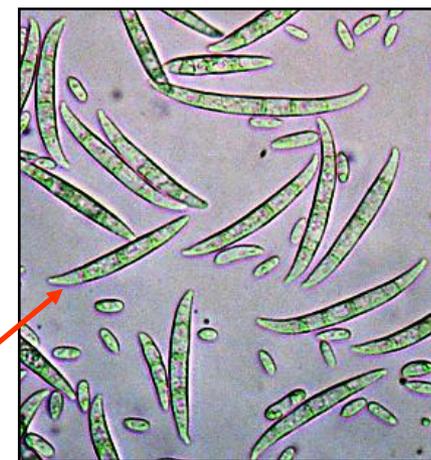
L. Garrido – Embrapa Uva e Vinho

FUSARIOSE - *Fusarium oxysporum* f. sp. *herbemontis* “Murcha vascular”



Fonte: Sônego et al. (2005) e L. Garrido
Embrapa Uva e Vinho

FUSARIOSE - *Fusarium oxysporum* f. sp. *herbemontis* Murcha vascular



Fonte: R. Gava e L. Garrido

Embrapa Uva e Vinho

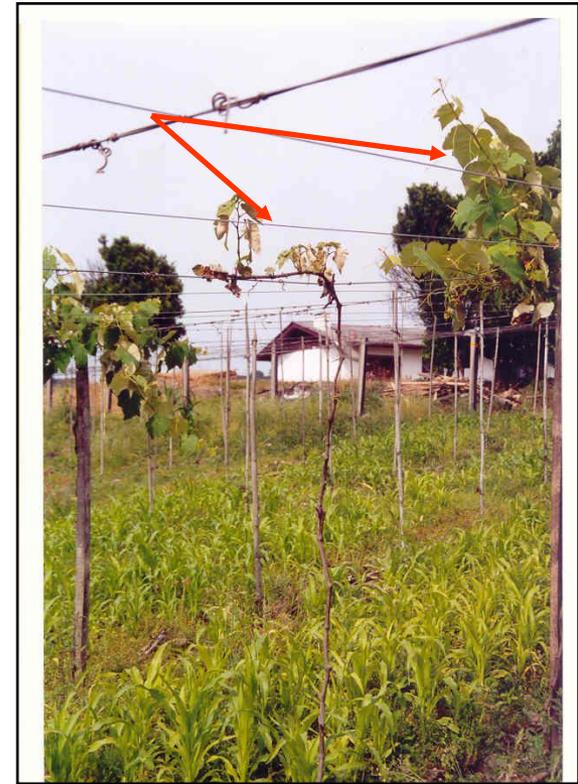
FUSARIOSE - *Fusarium oxysporum* f. sp. *herbemontis*

Murcha vascular

Manejo

- 1. Uso de material sadio;**
- 2. Evitar ferimentos nas raízes;**
- 3. Manter isoladas as áreas contaminadas;**
- 4. Desinfestar as ferramentas;**
- 5. Controle de erosão;**
- 6. Correção adequada da acidez do solo;**
- 7. Evitar solos úmidos ou mal drenados;**
- 8. Plantio de cultivares mais resistentes (porta-enxerto Paulsen);**
- 9. Não há relato no estado de São Paulo.**

PÉ-PRETO DA VIDEIRA: *Campylocarpon* spp., '*Cylindrocarpon*' spp., *Cylindrocladiella* spp., *Ilyonectria* spp.

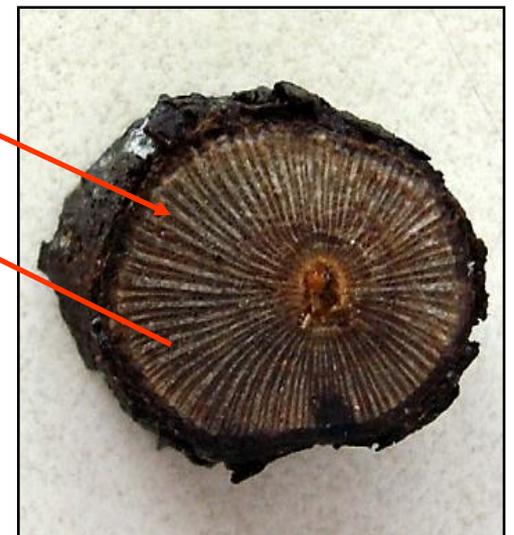
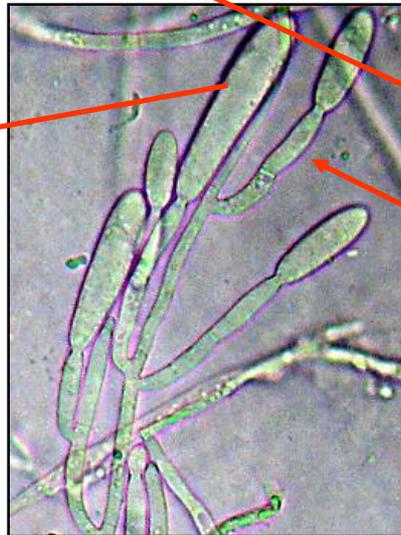
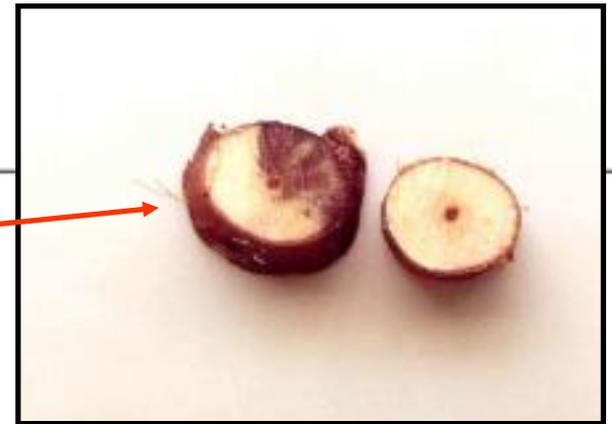


Fonte: Sônego et al. (2005) e L. Garrido
Embrapa Uva e Vinho

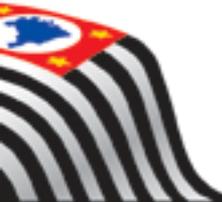




Fonte: Garrido & Gava - Embrapa Uva e Vinho, 2014.



Fonte: Sônego et al. (2005) e R. Gava
Embrapa Uva e Vinho



PÉ-PRETO DA VIDEIRA: *Cylindrocarpon destructans*

O pé-preto da videira vem ocorrendo em vários países vitivinícolas, entre eles, o Brasil. Pode ser transmitido por material vegetativo contaminado;

Problema grave somente no estado do Rio G. do Sul – Brasil;

Além de afetar a produção, ocasiona o declínio e morte de videiras jovens (uvas americanas: Niágara, Bordô e Concord);

Tem sido constada com mais frequência em solos pesados (argilosos), com problemas de drenagem e algumas vezes associadas a pérola-da-terra;

A cultivar Bordô e o porta-enxerto 43-43 são bastante suscetíveis.



PÉ-PRETO DA VIDEIRA: *Cylindrocarpon destructans*

Manejo

- 1. Utilizar material vegetativo sadio;**
- 2. Drenagem do solo;**
- 3. Bom preparo do solo;**
- 4. Evitar ferimentos no tronco e raízes;**
- 5. Podar as plantas doentes separadamente;**
- 6. Desinfestar as ferramentas;**
- 7. Eliminar o material podado proveniente de plantas com sintomas;**
- 8. Evitar a deficiência ou excesso de nutrientes;**
- 9. Tratamento da base da estaca com fungicida ou *Trichoderma* sp.**

Doença de Petri / Black Goo ou Chocolate: *Phaeomoniella chlamydospora* e/ou vários *Phaeoacremonium* e, também, *Cadophora luteo-olivacea*



Fontes:

<http://californiaagriculture.ucanr.org/landingpage.cfm?article=ca.v052n04p19&fulltext=yes;>

<http://ucanr.org/sites/plp/files/147000.jpg>

Doença de Petri / Black Goo ou Chocolate: *Phaeomoniella chlamydospora* e/ou vários *Phaeoacremonium* e, também, *Cadophora luteo-olivacea*



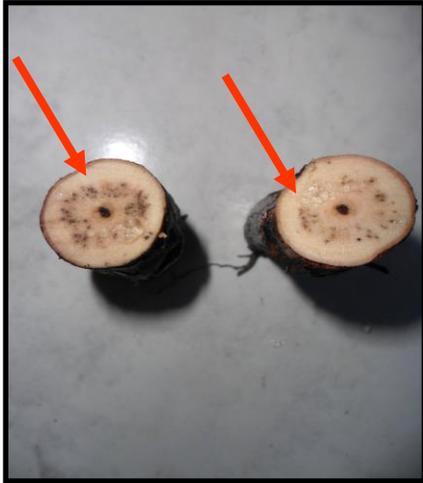
Fontes:

<http://californiaagriculture.ucanr.org/landingpage.cfm?article=ca.v052n04p19&fulltext=yes;>

<http://ucanr.org/sites/plp/files/147000.jpg>

R. Gava – Embrapa Uva e Vinho

Doença de Petri / Black Goo ou Chocolate: *Phaeomoniella chlamydospora* e/ou vários *Phaeoacremonium* e, também, *Cadophora luteo-olivacea*

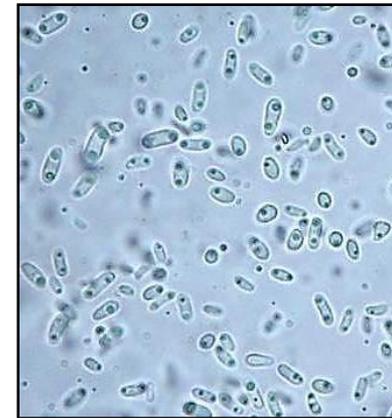


JUNDIAÍ-SP: Niágara-Rosada em Ripária do Traviú - 3 anos

LOUVEIRA-SP: Niágara-Rosada em IAC 572
3 anos



VINHEDO-SP: Niágara-Rosada em IAC 766
3 anos



Doença de Petri / Black Goo ou Chocolate: *Phaeomoniella chlamydospora* e/ou vários *Phaeoacremonium* e, também, *Cadophora luteo-olivacea*

Doença de Petri tem ocorrido com bastante frequência em diversos países vitivinícolas no mundo. Já foi constatado em mudas de videira importadas;

Ocorre no Brasil como um todo [Sul, Sudeste (Niágara Rosada com os cavalos R. Traviú, IAC 766 e IAC 572) e Nordeste];

Alguns sintomas típicos são: atraso no desenvolvimento das mudas; menor vigor; entre-nós curtos; folhas com cloroses e necroses; desfolha; secamento do porta-enxerto; morte de plantas um ano após o plantio; morte de plantas após alguma brotação e menor diâmetro do tronco;

Alguns sinais da doença no tecido vascular da região do colo: pontos pretos ou estriais escuras, com ou sem exsudação de goma escura.

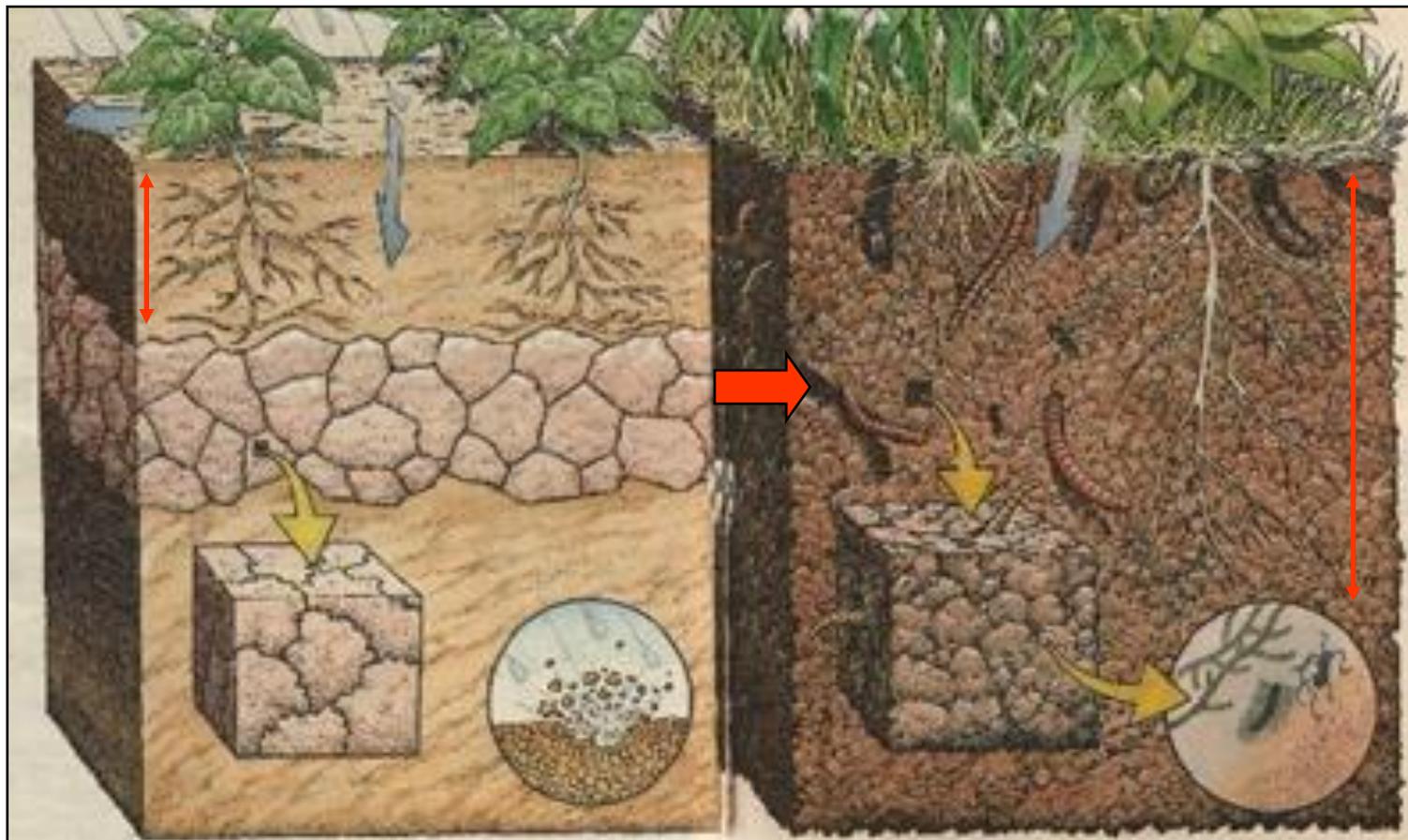
Doença de Petri / Black Goo ou Chocolate: *Phaeomoniella chlamydospora* e/ou vários *Phaeoacremonium* e, também, *Cadophora luteo-olivacea*

- 1. Utilizar material vegetativo sadio;**
- 2. Drenagem do solo;**
- 3. Bom preparo do solo;**
- 4. Evitar ferimentos no tronco e raízes;**
- 5. Tratamento e cicatrização de ferimentos na base das mudas;**
- 6. Podar as plantas doentes separadamente;**
- 7. Desinfestar as ferramentas;**
- 8. Eliminar o material podado proveniente de plantas com sintomas;**
- 9. Evitar a deficiência ou excesso de nutrientes;**
- 10. Aplicação de fungicida de contato na região da enxertia;**
- 11. Enxertia, preferencialmente, alta e com proteção de fungicida;**
- 12. Seleção das plantas matrizes sadias e tratadas termicamente e com adoção de medidas de sanitização;**
- 13. Aplicação de fosfito de potássio (Laukart et al., 2001);**
- 14. Bom tratamento de inverno – retirada de casca e aplicação de calda sulfocálcica ou calda bordalesa em todo o tronco;**
- 15. Nova eficiência no tratamento de estacas para produção de porta-enxertos mães para confecção de mudas;**
- 16. Desenvolvimento de porta-enxertos com certa resistência a doença.**

MANEJO GERAL PARA CONTROLE DAS DOENÇAS DO LENHO EM VIDEIRA

- Boa qualidade do material vegetativo (pré-análise ou material certificado);
- Bom preparo do solo, antes do plantio;
- Fazer consórcio de plantas nas áreas de plantio e replantio;
- Manejo do solo;
- Tratamento com pasta fúngica (Tebuconazole em tinta látex) ou *Trichoderma* sp. nos locais de ferimento ocasionados pela poda e, também, pela enxertia;
- Se puder, colocar *Trichoderma* sp. no solo das covas das mudas no momento do plantio;
- Não intoxicar as plantas com misturas de produtos, produtos milagrosos e outras coisas parecidas.

MANEJO GERAL PARA CONTROLE DAS DOENÇAS DE LENHO EM VIDEIRA



Solo ruim: camada compactação, sem consórcio de plantas e sem minhoca e etc.

Solo bom: aerado, descompactado, consórcio de plantas e cheio de animais.

Fonte: L. Garrido – Embrapa Uva e Vinho

Obrigado!!!



Contato: Dr. César Jr. Bueno

Instituto Biológico / APTA

Laboratório de Fitopatologia

Alameda dos Videiros, nº. 1097,

CEP 13101-680, Campinas / SP

E-mail: cjbueno@biologico.sp.gov.br