

Doenças

*Lucas da Ressurreição Garrido
Olavo Roberto Sônego
Evandro Pedro Schneider*

As doenças fúngicas constituem-se num dos principais problemas em todas as regiões produtoras de uva do Brasil. No sistema de produção orgânico, o controle das doenças fúngicas baseia-se no manejo preventivo, que inicia com a escolha de variedades resistentes, implantação em local apropriado, implantação de quebra ventos, manejo adequado da planta visando maior insolação, circulação de ar, para redução do molhamento foliar e com o uso de caldas para tratamento de inverno e de verão.

Existe uma série de doenças causadas por fungos, vírus, bactérias e nematóides que prejudicam a videira, no entanto, serão mencionadas, a seguir, as doenças fúngicas de maior ocorrência e importância pelos prejuízos que causam à viticultura, bem como algumas medidas para auxiliar no controle ou na redução dos prejuízos causados. Informações mais detalhadas sobre as principais doenças da cultura da videira podem ser obtidas em publicações diversas sobre o assunto.

Antracnose

A antracnose, causada pelo fungo *Elsinoe ampelina*, é também conhecida como varola, negrão, carvão ou olho-de-passarinho. Ocorre em todas as regiões vitícolas do Brasil, mas é mais prejudicial no sul do país, devido à umidade ser mais freqüente. As condições climáticas favoráveis ao aparecimento da doença são ventos frios e umidade elevada (chuvas, cerração, nevoeiro e/ou chuveisco), condições que, normalmente, ocorrem na Região Sul do Brasil no início do período de brotação da videira.

Sintomas

O fungo pode atacar todas as partes verdes da planta (Figura 24). Nas folhas, formam-se pequenas manchas castanho-escuras e circulares. Nos ramos, surgem cancrios profundos de contorno irregular e bem definido.

Nas pontas dos brotos novos, as lesões coalescem, dando aspecto de queimado. Quando o ataque ocorre na floração, observa-se escurecimento e queda dos botões florais.

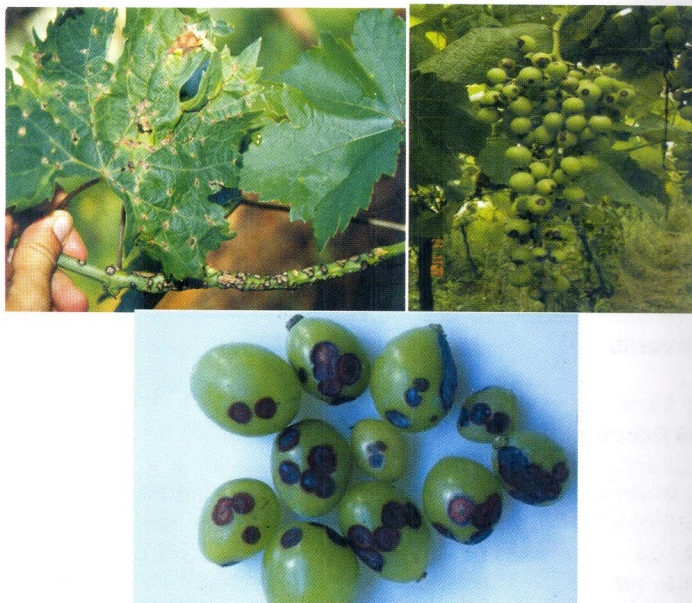


Fig. 24. Sintomas da antracnose nas folhas, ramos e cachos (Fotos: Jair Costa Nachtigal, G. Nakashima e Olavo Roberto Sônego).

Nas bagas formam-se manchas arredondadas, deprimidas de coloração castanho-escuro e circundadas por halo pardo-avermelhado, conhecida como “olho-de-passarinho”.

Condições favoráveis

Regiões com primaveras úmidas, chuvas freqüentes e abundantes possuem condições favoráveis para o desenvolvimento da doença. As infecções mais severas ocorrem em temperaturas entre 15°C e 20°C. O período de incubação varia de 13 dias a 2°C a 4 dias a 20°C. Chuvas com intensidade de 2 mm já são suficientes para disseminar os esporos

(sementes do fungo) para os tecidos jovens e tenros das brotações, onde germinam e produzem as infecções primárias.

Medidas preventivas

- a) Implantar o vinhedo com exposição norte ou noroeste;
- b) evitar o plantio nas baixadas úmidas e em locais expostos aos ventos frios do sul;
- c) utilizar mudas sadias;
- d) eliminar, pela poda seca, os ramos com sintomas da doença, retirando-os do vinhedo e fazendo a compostagem ou enterrio desse material;
- e) formar quebra-vento durante a implantação do vinhedo;
- f) realizar a desbrota e a desfolha na região dos cachos para facilitar a aeração e a insolação, reduzindo o período com água livre nos cachos;
- g) evitar o excesso de nitrogênio na adubação para equilibrar o vigor das plantas.

Tratamentos preventivos

Caso tenha ocorrido ataque no ano anterior, deve-se fazer tratamento com calda sulfocálcica 4°Bé, no período de repouso da planta (junho e julho). Para os tratamentos durante o ciclo vegetativo da planta, principalmente na primavera, devem ser utilizadas pulverizações de extrato de cinza (0,25% a 0,5%), a cada 7 a 10 dias.

Como os tecidos jovens e em crescimento são os mais suscetíveis, o primeiro tratamento deve ser feito no início da brotação e, os demais, de acordo com as condições climáticas favoráveis à ocorrência desta doença e/ou persistência do produto empregado.

Míldio

O míldio, causado por *Plasmopara viticola*, também conhecido como peronóspora, mufa ou mofo, é a principal doença fúngica da videira quando cultivada em locais quentes e úmidos. Portanto, o míldio chega a constituir-se em fator limitante ao cultivo da videira em regiões com condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do patógeno (precipitação, umidade e temperaturas elevadas), se não forem tomadas

medidas eficientes de controle. A ausência de chuva na primavera e verão limita a disseminação do patógeno.

Sintomas

Na face superior da folha, os primeiros sintomas visíveis são manchas de coloração verde-claro e aspecto oleoso, conhecidas como “mancha de óleo” (Fig. 25A). Em condições de alta umidade, na face inferior da folha, na área correspondente a estas manchas de óleo, surgirá uma eflorescência branca (mofo branco) que é a frutificação do fungo (Fig. 25B). O tecido afetado da folha torna-se necrosado e de coloração castanho-avermelhada. Quando o ataque é muito intenso, as folhas doentes caem prematuramente, privando a planta de seu órgão de nutrição. Nas bagas novas, o fungo pode penetrar diretamente pelos estômatos ou pedicelo, com o desenvolvimento da doença e em condições de alta umidade, também haverá a formação de eflorescência branca.

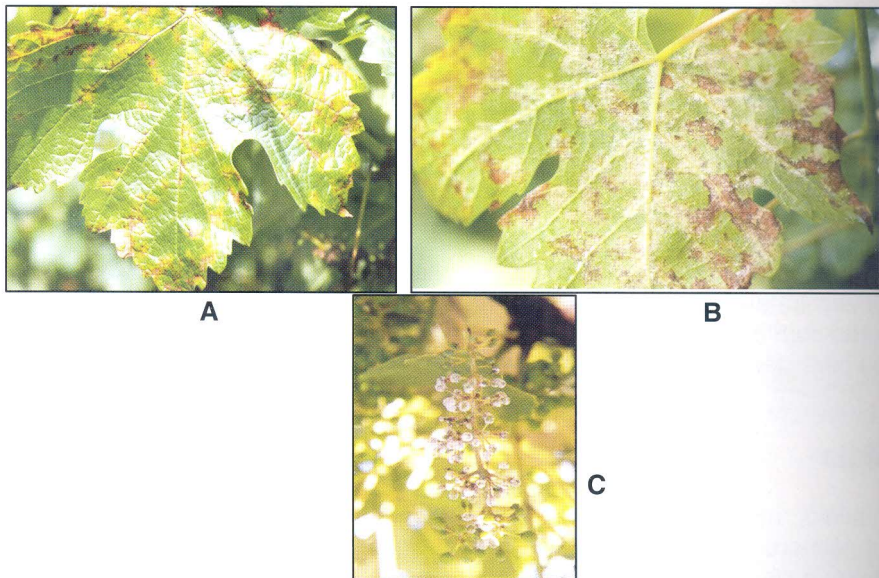


Fig. 25. Sintomas do ataque de míldio nas folhas e frutos da videira (Fotos: Olavo Roberto Sonogo).

Nas bagas mais desenvolvidas, o patógeno penetra pelo pedicelo e se desenvolve no interior da baga, que torna-se escura e endurecida com depressões, destacando-se facilmente do cacho. Nesta fase, a doença é conhecida como “peronóspora larvada”, devido à semelhança com os sintomas causados pela mosca-das-frutas.

Condições favoráveis

Todos os fatores que contribuem para aumentar o teor de água no solo, no ar e na planta favorecem o desenvolvimento da doença. Portanto, a chuva é o principal fator epidemiológico por propiciar tais condições. A temperatura exerce papel moderador, freando ou acelerando as epidemias. A temperatura ótima para o desenvolvimento do fungo fica entre 20°C e 25°C. Para ocorrer a infecção, são suficientes 90 minutos com água livre (chuva, orvalho e/ou nevoeiro) a 22°C. As infecções são mais graves se a duração do período de água livre for maior do que três horas. O período de incubação varia de acordo com a temperatura e a umidade relativa do ar, podendo ser de 4 a 5 dias em temperatura entre 22°C e 25°C e umidade relativa acima de 95%. A esporulação ocorre com umidade elevada. Com 98% de umidade do ar, a esporulação se forma em 10 horas a 25°C, 18 horas a 20°C e em 20 horas a 13°C.

Medidas Preventivas

- a) Plantio de cultivares menos suscetíveis;
- b) escolha da área para implantação do vinhedo em locais de maior insolação e aeração;
- c) escolha de solos com boa drenagem do solo, o que desfavorece a maturação e a germinação dos oósporos;
- d) adubação equilibrada, evitando excesso de nitrogênio;
- e) desbrota e poda verde para melhorar a insolação e o arejamento;
- f) redução das fontes de inóculo responsáveis pelas primeiras infecções dentro do parreiral, através da poda das extremidades das brotações contaminadas e sua destruição ou enterrio juntamente com as folhas infectadas.

Tratamentos preventivos

Uso de cobre para o controle da doença e biofertilizantes para aumentar a resistência das plantas têm mostrado bom nível de controle para o míldio.

As especificações de uso são descritas no item manejo alternativo de pragas e doenças.

Podridões dos cachos

Os cachos de uvas podem ser atacados por uma série de microrganismos que inclui fungos, bactérias e leveduras, presentes na superfície das plantas e sobre material em decomposição. Além dos cachos, alguns desses fungos podem ocorrer em outros órgãos da planta, como folhas e ramos. As principais podridões que ocorrem nas uvas americanas são a podridão da uva madura, causada por *Glomerella cingulata*, e a podridão amarga, já nas uvas viníferas as mais comuns são a podridão da uva madura; a podridão cinzenta, causada pelo fungo *Botrytis cinerea*; e a podridão ácida, causada por um complexo de microrganismos que inclui bactérias e leveduras.

Sintomas

A podridão do cacho por *Botrytis cinerea* (Fig. 26A), se inicia com uma simples baga que se torna marrom e apodrece, produzindo esporos. Quando a película da baga racha o mosto da uva escorre sobre o cacho produzindo a característica aparência de mofo cinzento devido à esporulação do fungo.

No caso da podridão da uva madura (Fig. 26B), inicialmente, sobre as bagas aparecem manchas marrom-avermelhadas, que posteriormente atingem todo o fruto, escurecendo-o. Em condições de alta umidade aparecem as estruturas do fungo na forma de pontuações cinza-escuras, das quais exsuda uma massa rósea, que são os esporos.

As bagas afetadas pela podridão ácida (Figura 26A), inicialmente adquirem coloração marrom-clara e posteriormente escurecem. A polpa se decompõe, o suco começa escorrer pelo ferimento no qual se iniciou a podridão e contamina as bagas vizinhas. Após o escorrimento do suco, as bagas secam e escurecem, permanecendo aderidas ao pedúnculo. Nos cachos doentes, se observa a presença da mosca *Drosophila* sp., responsável pela disseminação dos microrganismos. Uma das características da podridão ácida é o odor de vinagre proveniente do ácido acético produzido pelas bactérias.

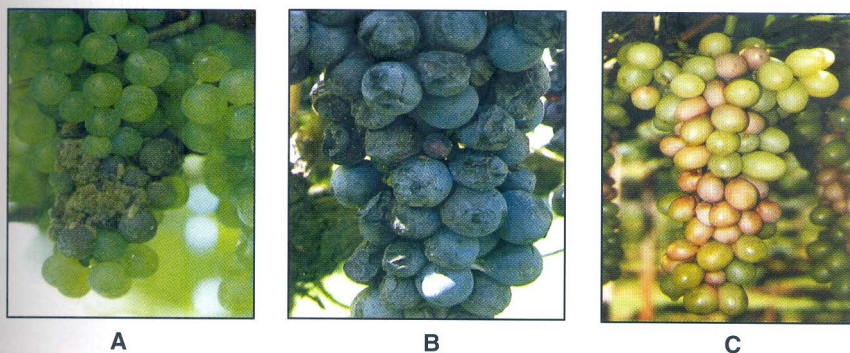


Fig. 26. Sintomas da ocorrência da podridão cinzenta da uva, podridão da uva madura e podridão ácida (Fotos: Olavo Roberto Sônego e Jair Costa Nachtigal).

Condições favoráveis

A temperatura e a umidade altas favorecem o desenvolvimento dos fungos causadores das podridões dos cachos. Ferimentos provocados por chuva, granizo, insetos, pássaros e outras doenças também favorecem o aparecimento das podridões.

Controle

O controle das podridões é bastante difícil de ser realizado, em função da época de ocorrência (próximo da colheita), por condições climáticas que dificultam a aplicação de produtos (ocorrência de chuvas), por dificuldades de atingir as bagas atacadas, etc. Entretanto, várias práticas podem auxiliar na redução deste tipo de problema, como:

- a) evitar o agrupamento de cachos;
- b) manter o vinhedo e áreas ao redor limpos, sem abafamento;
- c) realizar podas verdes para permitir a circulação de ar, evitando alta umidade nos cachos;
- d) evitar danos às bagas;
- e) evitar excesso de vigor;
- f) controlar insetos, principalmente a mosca-do-vinagre;
- g) evitar cachos compactos;
- h) nas uvas para mesa, ter cuidado na manipulação dos cachos.

A aplicação preventiva de produtos cúpricos (base de cobre) poderá reduzir a incidência de podridão ácida. No caso das uvas de mesa, a utilização do chapéu-chinês, que é uma proteção de plástico colocada sobre o cacho, é uma medida barata que reduz, significativamente, a incidência de doenças no cacho.