

Podridão da uva madura ou podridão de *glomerella*

A podridão da uva madura ou podridão de *Glomerella* que é causada pelo fungo *Glomerella cingulata*, fase perfeita ou sexual de *Colletotrichum gloeosporioides*, tem, nos últimos anos, provocado perdas expressivas na produção de uva para processamento no Rio Grande do Sul. Como o nome indica, a doença incide nas uvas maduras ou em processo de amadurecimento. A doença, até a safra de 2000/2001, já ocorria nos vinhedos, em níveis relativamente baixos. Epidemias desta doença começaram a partir de modificações nos padrões de qualidade do vinho, o que resultou em uvas com melhor maturação (maior °Brix), associadas à presença de condições climáticas altamente favoráveis à infecção pelo patógeno e à suscetibilidade deste estágio fenológico à doença. Embora as cultivares americanas e híbridas também sejam atacadas, as viníferas são as que apresentam os maiores problemas. A doença é conhecida em outros países como “ripe rot”, é amplamente distribuída, ocorrendo mais intensamente em regiões com clima quente e úmido durante a fase de maturação da uva, podendo continuar a causar dano mesmo depois da colheita.



Hospedeiros

Além da videira, diversas plantas frutíferas são hospedeiras do patógeno como as Rosáceas (macieira, ameixeira, abricó, marmeleiro, nespereira, pessegueiro, pereira, cerejeira, amendoeira), goiaba, mamoeiro, maracujá, mangueira, cajueiro, jaqueira, abacateiro, citrus, pinha, cherimóia, meloeiro, figueira, morangueiro, dentre outras.

Sintomas

Os sintomas iniciam-se quando pequenas manchas se espalham sobre a baga, com o desenvolvimento de zonas concêntricas. A baga apodrecida torna-se densamente coberta por numerosas pústulas cinza-escuras das quais, com tempo úmido, massas rosadas de esporos são produzidas. Mais tarde, a massa de esporos torna-se escura (marrom-avermelhada). Posteriormente, estas pontuações cinza escuras abrem-se exibindo um crescimento róseo do fungo, sendo então a doença facilmente diagnosticada. As bagas apodrecidas apresentam depressões no ponto de infecção e gradualmente tornam-se murchas e mumificadas, enquanto as pústulas

O desenvolvimento de epidemias da doença é restringido pela disponibilidade de água livre em todas as fases do ciclo do patógeno. Não somente a esporulação requer alta umidade, mas também a liberação e a dispersão dos esporos é dependente de água livre (usualmente chuva). No mínimo, molhamento de 4 horas de duração e temperatura ótima de 20 a 25°C são condições requeridas para a germinação e a infecção.



Controle

Para um controle eficiente da doença, a retirada do vinhedo e a, subsequente destruição das fontes de inóculo é o ponto inicial a ser adotado. Após a colheita da uva todos os cachos mumificados, que foram deixados no vinhedo, devem ser coletados e eliminados. Outras medidas de controle são: adotar espaçamentos que proporcionem boa aeração e insolação; realizar poda verde, a fim de manter o ambiente mais arejado, reduzindo a duração do molhamento e facilitando o contato e a penetração do fungicida nos cachos de uva; utilizar adubação adequada evitando o excesso de adubos nitrogenados; evitar fermentos nas bagas por meio do controle dos insetos pragas; proporcionar um bom distanciamento dos cachos; evitar a exposição direta dos cachos ao sol; transformar as ráquis e os pedicelos da uva, procedentes da vinícola, em composto orgânico antes de despejá-los no vinhedo, a fim de evitar o aumento do inóculo no local; tratar no inverno com calda bordalesa e calda sulfocálcica para reduzir as fontes de inóculo, utilizar o cultivo protegido ou a técnica de chapéu chinês tem proporcionado uvas de mesa sem podridão da uva madura pela ausência de molhamento sobre os cachos.



O controle químico deve ser efetuado nos seguintes estádios: após a floração, na fase de grão chumbinho, no início da compactação do cacho, no início da maturação e durante a maturação da uva, respeitando o período de carência do fungicida utilizado. O momento da aplicação e a cobertura alcançadas pelo fungicida são críticos para o sucesso do controle químico, ou seja, a eficácia do controle depende em grande parte da tecnologia de aplicação utilizada. Os produtos aplicados devem molhar completamente o cacho e não apenas parcialmente. Os fungicidas devem ser

continuam a produzir os esporos. O sintoma primário desta doença é o apodrecimento de frutos maduros.

Epidemiologia

Durante o inverno, o fungo sobrevive em frutos mumificados e pedicelos que são a fonte de inóculo primário. Na primavera tanto os ascosporos como os conídios produzidos causam a infecção primária, enquanto que os conídios são responsáveis apenas pelas infecções secundárias. A infecção pelo patógeno pode ocorrer em todos os estádios de desenvolvimento do fruto desde a floração até a colheita. A hifa penetra na cutícula e permanece latente até a maturação da uva, quando então, aparecem os sintomas primários. Quando os frutos estão maduros, a hifa coloniza o pericarpo inter e intracelularmente e os acérvulos são formados sobre a superfície do fruto. A germinação dos conídios, formação de apressório e penetração em bagas em desenvolvimento ocorrem dentro de 48 a 72 h.

Há dois picos de liberação de conídios, no início da primavera, quando muitos frutos mumificados, da safra anterior, estão presentes no vinhedo e, durante a maturação da uva, devido à presença de frutos em estado de apodrecimento. A disseminação do fungo efetua-se através do vento associado a chuva, insetos e outros animais. Vários modos de penetração são possíveis: através de aberturas naturais, como p.ex. estômatos, através de ferimentos e pela penetração direta.



aplicados para proteger os tecidos contra infecções durante o período úmido. Vários produtos encontram-se registrados (Tabela 1). Fungicidas sistêmicos costumam ser efetivos pela habilidade em penetrar no tecido e erradicar infecções latentes, porém não devem ser utilizados apenas curativamente. Por outro lado é recomendado a rotação de produtos a fim de evitar o aparecimento de isolados do fungo resistentes ao produto.

Nome comercial	Princípio Ativo	Dosagem g ou mL / 100L	Período de Carência (dia)
Captan 500 PM / Orthocide 500	Captan	240	1*
Cabrio Top	Metiram + Pyraclostrobin	200	30
Dithane NT / Manzate 800	Mancozeb	250	7
Domark	Tetraconazole	75	21
Folicur 200 CE / Triade	Tebuconazole	100	14
Midas BR	Famoxadone + mancozeb	120	7

Tabela 1 Relação de alguns fungicidas recomendados para o controle da podridão da uva madura.

LUCAS DA R. GARRIDO
OLAVO ROBERTO SÔNEGO
Pesquisadores - Fitopatologia
Embrapa Uva e Vinho