

# RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA AS DOENÇAS E PRAGAS DA

Lucas da Ressurreição Garrido

lucas.garrido@embrapa.br

Marcos Botton

marcos.botton@embrapa.br

Engenheiros agrônomos, doutores e pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho

O controle de doenças, insetos e ácaros-praga da videira não pode ser resumido somente à aplicação de fungicidas e/ou inseticidas, acreditando-se que o objetivo inicial será alcançado. Muitos outros fatores importantes estão envolvidos e a sua negligência pode causar perdas frequentes na produção e na qualidade da uva produzida. Os viticultores necessitam profissionalizar-se nesse tema, de maneira a obter um produto de qualidade no momento da colheita.

Um dos aspectos de maior polêmica no manejo fitossanitário é a aplicação conjunta de inseticidas, fungicidas, adubos foliares e outros produtos (mistura de tanque), ações que, embora sejam realizadas, não são permitidas por

lei. Como não há uma recomendação nem por parte dos fabricantes nem da pesquisa, a cada ano está aumentando, de maneira significativa, o número de solicitações de diagnóstico de problemas causados pela fitotoxicidade de misturas não adequadas que, em muitas situações, têm causado danos maiores do que os provocados pela incidência de doenças ou insetos-praga.

As recomendações técnicas a seguir visam melhorar o controle das principais pragas e doenças que ocorrem nos vinhedos, racionalizar a utilização de agrotóxicos, reduzir a exposição do aplicador e o resíduo no produto final, esclarecer dúvidas frequentes dos técnicos e viticultores e contribuir para a profissionalização das operações a campo.

## Identificação correta do problema

Antes de pensar na doença, inseto ou ácaro-praga que se deseja controlar, é im-

portante conhecer o histórico do parreiral. Quanto mais velhas forem as plantas, maior será a probabilidade de existirem fungos causadores de doenças e insetos-praga instalados (por exemplo, as cochonilhas), perpetuando-se a cada geração e sobrevivendo nos restos culturais, em plantas hospedeiras (língua-de-vaca com pérola-da-terra ou frutas de caroço com *Glomerella* ou *Botrytis*, por exemplo) ou mesmo nas plantas do parreiral.

Logo, viticultores e técnicos devem identificar corretamente o agente causal do dano, de preferência no início da infestação.

Algumas doenças e pragas são muito parecidas e os detalhes para a sua correta identificação devem ser levados em consideração antes da escolha do produto a ser aplicado. Além disso, deve ser observada a suscetibilidade da cultivar ao ataque de determinado inseto e/ou patógeno. Como exemplo, pode-se apontar a sensibilidade das cultivares do grupo moscato ao ataque da mosca-das-frutas.



Shutterstock

# CONTROLAR VIDEIRA

Podridão da uva madura

## Manejo correto do vinhedo

Antes de pensar na aplicação de um agrotóxico, é importante o viticultor realizar as seguintes atividades:

- ▶ Retirar os restos culturais infestados por doenças e/ou pragas logo após a poda;
- ▶ Realizar uma adubação adequada, evitando o excesso, principalmente de adubos nitrogenados.
- ▶ Efetuar a drenagem da área antes do plantio.
- ▶ Realizar o manejo da copa, evitando o excessivo crescimento vegetativo, que cria um microclima favorável às doenças.
- ▶ Realizar a poda verde e o desponete.
- ▶ Implantar quebra-ventos em áreas sujeitas a ventos frios.
- ▶ Utilizar mudas saudáveis.
- ▶ Efetuar o tratamento de inverno com calda sulfocálcica para a redução de fontes de inóculo (fungos e cochonilhas).
- ▶ Manter a cobertura vegetal no interior do vinhedo, evitando a aplicação excessiva de herbicidas.

## Momento da aplicação

A escolha do momento para o controle é fundamental para um correto manejo de insetos, ácaros-praga e doenças que ocorrem ao longo do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira. Há momentos em que os tecidos da videira são mais suscetíveis, por isso, o produtor deverá concentrar mais atenção nesses períodos.

Nem sempre o vinhedo é uniforme em relação ao microclima, tipo de solo e distribuição das doenças. Para algumas doenças, como a antracnose, escoriose e a podridão-da-uva-madura, o aparecimento ocorre em reboleiras, a partir de um mesmo ponto no parreiral. O conhecimento do local onde iniciam as primei-



Lucas Ressurreição Garrido

ras infecções é importante, pois o produtor poderá efetuar um controle mais rigoroso onde está a fonte de inóculo, reduzindo, conseqüentemente, a pressão das doenças em todo o vinhedo.

Para outras doenças, como o míldio, oídio e a podridão-cinzenta, a distribuição pode ocorrer em toda a área, pelo tipo de esporo e a forma de disseminação pelo vento. Já com insetos-praga, como a mosca-das-frutas e besouros desfolhadores, o ataque inicia pela bordadura do vinhedo, geralmente próximo às matas.

No caso das cochonilhas, o ataque ocorre principalmente em reboleiras, que devem ser identificadas no momento da poda para posterior tratamento localizado.

No caso dos insetos e ácaros-praga, deve-se atentar para o nível de infestação, evitando, sempre que possível, os tratamentos preventivos.

## MIP

O Manejo Integrado de Pragas e Doenças, comumente chamado de “MIP”, é uma técnica agrônômica que visa manter as pragas e doenças abaixo do nível em que causam danos aos cultivos.

Oficialmente, a técnica é definida pela FAO como: “Sistema de manejo de pragas que no contexto associa o ambiente e a dinâmica populacional da espécie, utiliza todas as técnicas apropriadas e métodos de forma tão compatível quanto possível e mantém a população da praga em níveis abaixo daqueles capazes de causar dano econômico”.

O monitoramento é o primeiro passo para se praticar o MIP. Sem monitorar a densidade populacional da espécie-alvo no campo não há como se aplicar a técnica. Assim, recomenda-se iniciar o monitoramento mesmo antes da brotação



da videira. A frequência e o método de amostragem dependem da fase de desenvolvimento da cultura e do nível de precisão que se pretende conduzir o manejo.

### Como funciona

Os insetos fitófagos alimentam-se das plantas para sobreviverem e, como consequência, estas diminuem sua produção, em comparação àquelas que não foram danificadas por eles.

Do ponto de vista do manejo integrado de pragas, uma espécie de inseto, ao se alimentar de uma planta cultivada provoca nela uma injúria, que é definida como qualquer alteração deletéria decorrente da sua ação.

A planta com injúrias muitas vezes reduz a produção, que pode ser quantificada monetariamente, recebendo o nome de dano econômico, definido como qualquer perda econômica decorrente de uma injúria. Quando esse dano se torna significativo, diz-se que um inseto se tornou praga.

A dúvida é saber quando o dano eco-

“

*Algumas doenças e pragas são muito parecidas e os detalhes para a sua correta identificação devem ser levados em consideração antes da escolha do produto a ser aplicado*

”

nômico se torna significativo, e para isso foi criado o conceito de Nível de Dano Econômico (NDE), que é a densidade populacional de uma praga capaz de causar um prejuízo (dano econômico) de igual valor ao seu custo de controle.

Outro conceito muito usado no

O “MIP” visa manter as pragas e doenças abaixo do nível de danos

MIP é o do Nível de Ação ou de Controle (NA ou NC), que é a densidade populacional de uma praga em que devem ser tomadas as medidas de controle, para que não causem danos econômicos.

Na prática, o produtor terá que acompanhar a flutuação populacional da praga no tempo e somente iniciar o controle quando a densidade atingir um valor igual ou superior ao NC, para mantê-la no ponto de equilíbrio.

Como há uma variação significativa no valor da produção dependendo da cultivar, safra, etc., é importante que os produtores e técnicos adequem essa informação à realidade do vinhedo.

Também é fundamental que os profissionais que fazem o manejo de pragas ajustem esses conceitos para a estratégia de controle, visto que quando são empregados agentes de controle biológico, por de maneira geral atuarem de forma mais lenta que os químicos, o momento de tratamento seja ajustado.

**Tabela 1.** Momento adequado para o controle das principais doenças da parte aérea da videira

Doença	Momento da aplicação
Antracnose	Estádio de ponta-verde até o início da maturação.
Escoriose	Estádio de ponta-verde até duas a três folhas separadas.
Míldio (mufa)	Fase inicial: início dos primeiros sintomas até o estágio de grão-ervilha. Fase final: grão chumbinho até 30 dias antes da colheita.
Oídio <sup>1</sup>	Início dos primeiros sintomas, geralmente logo após a floração.
Mancha-das-folhas <sup>2</sup>	Logo após a colheita da uva.
Podridão-cinzenta ( <i>Botrytis</i> )	Viníferas: floração, início da compactação do cacho e 30 dias antes da colheita. Americanas <sup>3</sup> : inflorescência, floração e pós-floração.
Podridão-da-uva-madura	Floração, grão-ervilha, antes do fechamento do cacho e na fase de pré-colheita, respeitando-se a carência do produto.
Podridão-descendente	Logo após a poda, para proteção dos ferimentos.

1 Mais comum em cultivares viníferas. 2 Mais comum em cultivares americanas. 3 Só em áreas com histórico da doença.

**Tabela 2.** Momento adequado para o controle das principais pragas da videira

Inseto/ácaro-praga	Momento da aplicação
Cochonilhas	Tratamento de inverno.
Ácaros	Fase inicial: início dos primeiros sintomas até a colheita.
Besouros desfolhadores e lagartas	Geralmente após a floração, até o início da compactação dos cachos e até 30 dias antes da colheita.
Tripes	Floração.
Mosca-das-frutas e traça-dos-cachos	Principalmente na pré-colheita, respeitando-se a carência dos produtos.
Formigas	Início da brotação e na pós-colheita.

## Uso da dose correta

O uso da dose correta é um dos fatores indispensáveis na aplicação de qualquer agrotóxico, e sua manutenção durante todo o processo assegura economia. A dose excessiva, além de provocar fitotoxicidade, eleva os custos do tratamento.

A concentração correta do produto, por sua vez, assegura a maior eficiência no controle, inclusive com garantia do efeito residual previsto na bula, o que não se obtém quando são empregadas subdosagens; isso também é obtido por meio da calibragem do equipamento, feita antes do início das operações de pulverização.

Essas informações são básicas para um manejo correto das doenças e pragas associadas à cultura da videira. A adoção por parte dos produtores permitirá produzir frutas de qualidade, preservando o ambiente, os aplicadores e os consumidores. •

O controle de doenças e pragas não pode ser resumido somente à aplicação de fungicidas e/ou inseticidas

