



Nº 2, mai/84, p.1-5

CONSIDERAÇÕES SOBRE ALGUNS FUNGICIDAS SISTÊMICOS E RECOMENDAÇÕES SOBRE SEU USO NO CONTROLE DO MÍLDIO DA VIDEIRA

Albino Grigoletti Junior
Gilmar Barcelos Kuhn¹

O controle químico do míldio da videira (*Plasmopara viticola*) começou com o uso de produtos à base de cobre, surgindo, depois, produtos orgânicos. Estes 2 grupos de fungicidas possuem ação preventiva pois, quando aplicados à superfície dos tecidos, formam uma película protetora, evitando a penetração do fungo. Atualmente, um novo grupo de fungicidas está sendo usado para o controle do míldio da videira e também para outros fungos da família *Peronosporaceae*. São os fungicidas sistêmicos. Estes, quando aplicados, são absorvidos e distribuídos internamente, conferindo à planta um maior período de proteção, além de atuarem como erradicantes, eliminando o fungo, inclusive após sua penetração no tecido. Alguns destes fungicidas são mencionados na Tabela 1.

¹ Engº Agrº, M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bento Gonçalves (UEPAE de Bento Gonçalves), Caixa Postal 130, CEP 95700 Bento Gonçalves, RS.

CT/2, UEPAE de Bento Gonçalves, mai/84, p.2

Tabela 1. Fungicidas sistêmicos usados no controle do míldio da videira.

NOME COMUM	NOME QUÍMICO	NOME COMERCIAL
Cyprofuram	3-cloro-N-(2-oxoperhidro-3-furil)-ciclo propano-carboxanilida	Vinicur
Metalaxil	Metil D, L, N-(2,6-dimetilfenil)-N-(2' metoxiacetil) alaninato	Ridomil
Milfurame	N-(2,6-dimetilfenil)-2-metoxi-N-(tetrahydro-2-oxothiophen-3-yl) acetamida	Caltan
Phosetil-Al	Tris-0-etil-fosfonato de Alumínio	Trill

Estes fungicidas são formulados em mistura com outros produtos de contato para aumentar o espectro de ação, visando, principalmente, dificultar o aparecimento de raças resistentes.

ÉPOCA E NÚMERO DE APLICAÇÕES

Quando se optar pelo uso de fungicidas sistêmicos, estes devem ser aplicados somente quando o período de maior susceptibilidade da planta coincidir com as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo. Na cultura da videira, este período crítico normalmente abrange a fase do ciclo vegetativo da planta que vai desde, aproximadamente, uma semana antes do início da floração até a fase em que o cacho apresenta bagas do tamanho "ervilha".

O número de aplicações destes produtos deve ser de 2 a 3, podendo-se fazer, excepcionalmente, uma quarta aplicação, no caso de cultivares muito sensíveis, em épocas em que as condições climáticas são muito favoráveis ao desenvolvimento do fungo. O intervalo recomendado entre as aplicações é de, no mínimo, 14 dias. Entretanto, quando se mudar o tratamento para um produto de ação preventiva, o intervalo que vai da última aplicação do produto sistêmico até a primeira aplicação do produto não sistêmico deve ser de, no máximo, 7 dias. Esta redução no intervalo de aplicação visa diminuir o risco de infecção, visto que os produtos de contato não possuem ação nenhuma após a penetração do fungo.

DOENÇAS CONTROLADAS

Estes fungicidas atuam principalmente sobre o míldio e outros fungos do mesmo grupo que afetam outras culturas. Basicamente, todos são formulados em mistura com produtos de contato (preventivos), o que lhes confere um maior espectro de ação, além de diminuir sensivelmente as possibilidades de aparecimento de raças resistentes.

Outro aspecto a considerar é que estes produtos sistêmicos, mesmo formulados com produtos de contato, apresentam pouca ação sobre outros fungos que afetam a videira, devendo-se, portanto, redobrar os cuidados no controle de outras doenças, principalmente a antracnose (*Elsinoe ampelina*).

VANTAGENS

As principais vantagens na utilização dos produtos comerciais de ação sistêmica são:

- No modo de ação - podem apresentar, além da ação sistêmica, uma ação preventiva ou de contato, paralisante e erradicante.

- Na aplicação - aproximadamente uma hora após a aplicação, o produto já foi absorvido pela planta, não perdendo sua ação no caso de ocorrência de chuvas.

- No período de proteção - possuem ação prolongada, protegendo a planta por um período mínimo de 14 dias.

DESVANTAGENS

Como desvantagens no emprego destes produtos, podem ser mencionados:

- Resistência - já se tem conhecimento, em algumas regiões vitícolas de países europeus, da ocorrência de raças resistentes do fungo a alguns destes produtos, normalmente devido ao emprego contínuo do mesmo produto, associado a um número excessivo de aplicações.

- Custo - devido ao custo elevado, sua aplicação em cultivares mais rústicas, como as americanas e seus híbridos, não é aconselhável, a não ser em condições climáticas extremamente favoráveis ao fungo.

TOXICOLOGIA

DL 50 (mg/kg) oral para ratos, dos componentes (princípio ativo) dos produtos comerciais citados:

Nome comercial	Princípio ativo	DL 50
Trill	Phosetil-Al (50%)	5.800
	+ Folpet (25%)	10.000
Ridomil Azul	Metalaxil (20%)	669
	+ Folpet (40%)	10.000
Caltan	Milfurame (6%)	2.600
	+ Folpet (45%)	10.000
Vinicur	Cyprofuram (10%)	174
	+ Folpet (25%)	10.000

RECOMENDAÇÕES

Reservar a aplicação de sistêmicos para os períodos críticos (próximo ao início da floração até baga tamanho "ervilha").

Fazer, no máximo, 3 aplicações e, excepcionalmente, uma quarta aplicação, se o período for muito favorável ao desenvolvimento do fungo. As dosagens variam entre produto, devendo ser usadas aquelas especificadas pelos fabricantes.

Deve-se ter cuidado, pois estes fungicidas são específicos para o míldio e geralmente têm pouca ou nenhuma ação sobre outras doenças.

Quando for verificada ineficiência dos fungicidas, suspender imediatamente os tratamentos e entrar em contato com técnicos da EMATER, Secretaria da Agricultura ou EMBRAPA.

No caso de ocorrência de chuva após a aplicação do produto sistêmico, não é necessário repeti-la, desde que tenha decorrido 1 hora do fim da aplicação até o início da chuva, e que a superfície foliar esteja completamente seca.

CT/2, UEPAE de Bento Gonçalves, mai/84, p.5

O intervalo entre as pulverizações com produtos sistêmicos deve ser de, no mínimo, 14 dias.

Para a utilização dos produtos mencionados, deve-se tomar todos os cuidados necessários para evitar intoxicação e/ou poluição ambiental.