

# Produção Integrada de Uva para Processamento - Vinho e Suco



## *Grade de Agroquímicos*

Volume 1

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Uva e Vinho  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

PRODUÇÃO INTEGRADA DE UVA PARA  
PROCESSAMENTO – VINHO E SUCO

---

GRADE DE AGROQUÍMICOS

VOLUME 1

*Embrapa  
Brasília, DF  
2015*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridas na:

Embrapa Uva e Vinho  
Rua Livramento, 515  
CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS  
Caixa Postal 130  
Fone: (54) 3455-8000  
Fax: (54) 3451-2792  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo  
Embrapa Uva e Vinho

Comitê de Publicações

Presidente: César Luís Girardi  
Secretária Executiva: Sandra de Souza Sebben  
Membros: Adelião Cargnin, Alexandre Hoffmann, Ana Beatriz Costa Czermainski, César Luís Girardi, Henrique Pessoa dos Santos, João Caetano Fioravanço, João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto, Rochelle Martins Alvorcem e Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Normalização bibliográfica: Luisa Veras de Sandes Guimarães  
Editoração gráfica: Alessandra Russi e Cristiane Turchet  
Foto da capa: Luciana Mendonça Prado

1ª edição  
1ª impressão (2015): 300 exemplares  
Publicação digitalizada (2016)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Uva e Vinho

---

Produção integrada de uva para processamento – vinho e suco : grade de agroquímicos / Samar Velho da Silveira ... [et al.]. – Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2015.  
v. 1, 57 p. : il. color.; 29,7 cm x 21 cm.

ISBN 978-85-7035-478-5

1. Uva. 2. Vinho. 3. Suco. 4. Produção. 5. Viticultura. 6. Qualidade. 7. Segurança alimentar. 8. Rastreamento. 9. Praga. 10. Controle integrado. I. Silveira, Samar Velho da. II. Garrido, Lucas da Ressurreição. III. Botton, Marcos. IV. Hoffmann, Alexandre. V. Vargas, Leandro. VI. Embrapa Uva e Vinho.

---

CDD 634.8

©Embrapa 2015

# GRADE DE AGROQUÍMICOS

## Editores Técnicos

### **Samar Velho da Silveira**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

### **Lucas da Ressurreição Garrido**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

### **Marcos Botton**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Entomologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

### **Alexandre Hoffman**

Engenheiro-agrônomo, doutor Agronomia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

### **Leandro Vargas**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul



A Grade de Agroquímicos integra a Série Documentos de Acompanhamento, que tem como finalidade dar subsídios à aplicação do Sistema da Produção Integrada de Uva para Processamento – Vinho e Suco (PIUP), possibilitando a obtenção de produtos seguros, com alto nível de qualidade e com o menor impacto ambiental possível. A obtenção da matéria-prima e o seu processamento, dentro do Sistema da Produção Integrada, são pautadas pela segurança do trabalhador, do ambiente e do consumidor. Sistema esse que, dentro do planejamento estratégico atual do MAPA para a PI Brasil, faz parte do Programa Brasil Certificado, Agricultura de Qualidade.

Em sintonia com uma preocupação setorial, diversas ações vêm sendo organizadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) para que se possa produzir com melhor qualidade e maior segurança para o produtor e para o consumidor. Desde 1997, a Embrapa Uva e Vinho tem atuado com o sistema de Produção Integrada (PI), que possibilita uma certificação que é aceita internacionalmente. Um importante conjunto de instituições, empresas privadas e cooperativas do setor vitivinícola confere a esse projeto o apoio do setor produtivo. Também o meio acadêmico e a área de extensão, além do governo federal, oferecem suporte. Compõem tal grupo:

- A Federação das Cooperativas Vinícolas do Rio Grande do Sul (Fecovinho), a União Brasileira de Vitivinicultura (Uvibra), o Instituto Brasileiro do Vinho (Ibravin) e o Instituto do Vinho do Vale do São Francisco (Vinhovaf);
- A empresa Tecnovin e as vinícolas Almadén, Luiz Argenta, Vinícola Ducos, ;
- A Cooperativa Central Nova Aliança (Coocenal);
- A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Emater-PR e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A Produção Integrada preconiza que todo o sistema de produção, desde a produção da uva no campo até a elaboração do vinho ou do suco, passe por um processo de avaliação de conformidade com os critérios descritos nas Normas da Produção Integrada de Uva para Processamento, o que permite receber o selo da Produção Integrada. A avaliação de conformidade é uma exigência de mercado, a qual assegura a qualidade e a inocuidade do produto, viabilizando o controle e a rastreabilidade hábil e permanente de todo o sistema e do processo produtivo.

O Presente Documento de Acompanhamento serve de base para que o produtor, devidamente acompanhado pelo técnico ou consultor da PIUP, possa utilizar, a partir da adoção do monitoramento de pragas e moléstias na parcela, da observância do estágio fenológico da planta e dos dados agroclimatológicos da sua região, os agroquímicos registrados para a cultura da videira, respeitando o intervalo de segurança, o período de carência e a concentração recomendada pelo fabricante de cada produto. Em virtude de que a PIUP visa ao uso mais racional e sustentável dos agroquímicos, a equipe de pesquisadores da Embrapa e de técnicos do setor vitivinícola discute as recomendações aqui encontradas, com intuito de aprimorar o sistema e garantir a produção de uvas com respeito ao ambiente natural, e à saúde do produtor e do consumidor.

Bento Gonçalves, novembro de 2014.  
Mauro Celso Zanús  
Chefe-Geral



# GRADE DE AGROQUÍMICOS

Uma das principais exigências dos sistemas de certificação com foco na produção de alimentos seguros, com respeito ao meio ambiente, é a correta utilização de insumos, em acordo com a legislação e recomendações de uso. Fungicidas, inseticidas, herbicidas e reguladores de crescimento somente são recomendados a partir do registro com a finalidade de uso. A obtenção do registro é o resultado de uma sequência de experimentos de eficácia, avaliação toxicológica e ambiental, sendo coordenada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com a participação do Ministério do Meio Ambiente e da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Esse rigor existe justamente para que um agroquímico, uma vez identificado como potencial para controle de uma praga (insetos, doenças e plantas espontâneas), possa ser utilizado com segurança pelos produtores e consumidores, desde que seguindo as recomendações adequadas de uso.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento disponibiliza ao público, no sítio <[http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons)>, uma ferramenta para consulta de todos os produtos fitossanitários registrados no Brasil e autorizados para uso nas diferentes culturas, incluindo a videira. Essa ferramenta denomina-se AGROFIT – Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários, e é composta por um banco de dados de todos os produtos agrotóxicos e afins registrados, com informações do Ministério da Saúde (ANVISA) e do Ministério do Meio Ambiente (IBAMA). Existem, também, além dos produtos convencionais, os de uso na agricultura orgânica que estão registrados como produtos fitossanitários para uso no sistema orgânico de produção. Essa ferramenta visa a disponibilizar as alternativas legais para o controle fitossanitário no país.

O AGROFIT on line permite a realização de inúmeras pesquisas relacionadas ao controle de pragas na agricultura em território nacional. Além disso é possível variar a busca por marca comercial, cultura, ingrediente ativo, classificação toxicológica e ambiental. Com isso, é possível obter informações sobre produtos registrados para o controle de determinada praga e cultivo. Ao realizar a pesquisa no menu Produtos Formulados, na opção por cultura (Figura 1), o usuário terá disponível a relação de fungicidas, inseticidas, acaricidas, herbicidas e reguladores de crescimento registrados no MAPA para a cultura da videira.

A adequada utilização do AGROFIT on line permite ao usuário o uso correto e seguro dos produtos registrados no MAPA, contribuindo para evitar o uso inadequado de agrotóxicos, o que pode ter como consequência o desenvolvimento de resistência de pragas no parrreiral, resíduos de agrotóxicos em produtos vegetais acima dos Limites Máximos de Resíduos (LMR) estabelecidos, maior impacto ambiental e riscos à saúde dos produtores e consumidores.

The screenshot shows the AGROFIT web application interface. At the top, there is a header with the logo of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) and the AGROFIT logo. Below the header, there is a navigation menu with options: Pragas, Ingredientes Ativos, Produtos Formulados, Relatórios, and Componentes. The main content area is titled 'Consulta de Produtos Formulados' and contains a search form. The form includes several input fields and dropdown menus: 'Marca Comercial' (text input with search icon), 'Titular do Registro' (text input with search icon), 'Nr. Registro' (text input), 'Ingrediente Ativo' (text input with search icon), 'Tec. Aplicação' (dropdown menu with 'Selecione' selected), 'Classe' (dropdown menu with 'Selecione' selected), 'Classif. Toxicológica' (dropdown menu with 'Selecione' selected), 'Classif. Ambiental' (dropdown menu with 'Selecione' selected), 'Indicação de Uso' (dropdown menu with 'Culturas' selected), and 'Cultura' (dropdown menu with 'Uva' selected). There are also radio buttons for 'Ordenar por' (selected: 'Marca Comercial', others: 'Nome Comum(I.A.)') and 'Produto Fitossanitário para a Agric. Orgânica' (selected: 'Todos', others: 'Sim', 'Não'). At the bottom of the form, there are two buttons: 'Consultar' and 'Nova Consulta'.

Figura 1. Exemplo de uma das formas de utilização do AGROFIT on line, na opção Consulta de produtos Formulados, Marca Comercial, por Cultura.

## Grade de Agroquímicos

Embora o usuário possa obter a informação completa ao abrir todos os arquivos disponíveis na página do AGROFIT, esse procedimento demanda tempo para que se realizem todas as operações necessárias a essa finalidade. Dessa forma, neste Documento de Acompanhamento da Produção Integrada de Uva para Processamento, intitulado “Grade de Agroquímicos”, é possível encontrar a relação dos produtos atualizados para a cultura da videira para o ano de 2013. Para os demais anos, no sítio da Embrapa Uva e Vinho<sup>1</sup>, é possível encontrar a mesma relação atualizada anualmente. Além dos produtos autorizados, estão incluídos na Grade:

- o número de registro do produto;
- a formulação: WP= pó molhável, SP= pó solúvel, GR= granulado, SL= concentrado solúvel, FF= fumigante em pastilhas, SG= granulado solúvel, CS= suspensão de encapsulado, EW= emulsão de óleo em água, CE= concentrado emulsionável, SE= suspensão emulsionável, GE= gerador de gás, WG= grânulos dispersíveis em água, SC= suspensão concentrada;
- a classificação toxicológica: I – extremamente tóxico=vermelho, II – altamente tóxico = amarelo, III- medianamente tóxico= azul, IV – pouco tóxico = verde;
- o modo de ação: C- contato, I - ingestão; S – sistêmico, T – translaminar;
- a concentração de ingrediente ativo, a dosagem e o período de carência para a cultura.

A Grade serve de base para que o produtor, devidamente acompanhado pelo técnico ou consultor da PIUP, possa utilizar - a partir da adoção do monitoramento de pragas e doenças na parcela, da observância do estágio fenológico da planta e dos dados agroclimatológicos da sua região - os agroquímicos registrados para a cultura da videira, respeitando o período de carência e a concentração recomendada pelo fabricante de cada produto, visando ao uso racional e sustentável dos agroquímicos e à produção de uvas com respeito ao ambiente, à saúde do produtor e do consumidor.

A Grade de Agroquímicos é um importante instrumento de apoio ao técnico e ao produtor. Nela, constam as opções para os tratamentos fitossanitários durante o ciclo de produção, o que permite a adoção da estratégia correta, de acordo com a praga a ser controlada.

## Estratégias para o controle de doenças

Deve-se ter em mente que o controle de doenças da videira requer a observação semanal do estágio fenológico da planta, das condições meteorológicas diárias, do grau de suscetibilidade da cultivar à determinada doença e do monitoramento semanal dos sintomas das principais doenças. Essas informações, associadas ao conhecimento prévio da época e das condições climáticas de ocorrência de cada doença, permitem que se determine o momento de aplicação do agroquímico para o seu controle. Além disso, a variação do princípio ativo e do modo de ação – contato ou sistêmico –, a aplicação da dosagem correta, o respeito ao intervalo entre aplicações constante no rótulo do produto e ao período de carência, aumentam significativamente a eficiência de controle do patógeno. Essas práticas também visam à diminuição do risco de

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/tecnologias/piup>>

resistência do agente patogênico ao produto e à redução de resíduos na uva e seus derivados e da exposição excessiva do aplicador ao agrotóxico. Além desses cuidados, o funcionário responsável pelos tratamentos deve realizar cursos de Segurança do Trabalho, Regulagem de Máquinas e Pulverizadores, Aplicação de Agroquímicos e Descarte de Embalagens, Uso de EPIs e Segurança Ambiental.

## Estratégias para o controle de insetos

O controle de insetos, ao contrário do manejo de doenças, não deve ser preventivo, mas adotado a partir do monitoramento visual e com armadilhas em alguns casos, utilizando-se inseticidas somente quando a praga atingir o nível de controle (Tabela 1).

Tabela 1. Níveis de controle para as principais pragas da cultura da videira (Uva para Processamento).

Praga	Níveis de infestação	Observações
Cochonilhas	Mais de 5% de plantas infestadas	Realização de tratamento localizado
Ácaros	Mais de 10% de folhas infestadas	Até a metade do ciclo da cultura
	Mais de 20% de folhas infestadas	A partir da metade do ciclo da cultura
Besouro e lagartas desfolhadoras	Mais de 5% de plantas ou cachos atacados	
Traça-dos-cachos	Quando atingir vinte adultos por armadilha por semana	
Mosca-das-frutas	Quando atingir 0,5 mosca por armadilha por dia	Aplicação de isca tóxica
	Quando atingir uma mosca por armadilha por dia	Pulverização em cobertura

Assim como no controle de doenças, é importante a variação do princípio ativo e do modo de ação, a aplicação da dosagem correta e o respeito ao intervalo entre aplicações constante no rótulo do produto e ao período de carência. Essas medidas aumentam significativamente a eficiência de controle, diminuindo o risco de seleção de populações resistentes e de exposição dos aplicadores. Nesse contexto, a utilização de produtos de controle biológico confere maior eficiência ao sistema de controle de insetos e diminui o risco de presença de resíduos de inseticidas nos frutos e seus derivados.

## Estratégias para o controle de plantas competidoras

O emprego de herbicidas para o controle de plantas competidoras deve ser a exceção, e não a regra, pois, com o conhecimento técnico-científico de que se dispõe atualmente, em poucas áreas de produção de uvas, no Brasil, torna-se realmente necessário o controle químico das plantas competidoras. Por outro lado, o controle mecânico, através da prática de roçadas, com a manutenção da cobertura do solo, demonstra ser muito mais viável do ponto de vista econômico, ambiental e social do que o controle químico somente.

Dessa forma, valem as mesmas regras para a escolha dos produtos químicos e eficiência de aplicação, destacando-se que devem ser preferidos herbicidas de baixa fitotoxicidade e que os estádios fenológicos da videira em que a planta é mais afetada pela competição são a floração e o enchimento do grão.

Por fim, é fundamental ressaltar que toda intervenção química requer cuidados com a tomada de decisão sobre qual produto e momento adequados para se efetuar a aplicação, com a tecnologia e proteção dos aplicadores. Além disso, é requerida a orientação técnica, por meio de receituário agrônomo, de modo que o uso de agroquímicos seja parte de um sistema de produção sustentável, viável e que resulte em um alimento seguro.



## 1. Fungicidas

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Fungicidas registrados para a cultura da videira.

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças										Carência (dias)	
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta	Podridão amarga			
AMISTAR WG	AZOXISTROBINA	01305	ÓLEOS EM GERAL	WG	IV	S	ESTROBIRULINA	500	24	X		X									7
VANTIGO	AZOXISTROBINA	10199	ÓLEOS EM GERAL	WG	IV	S	ESTROBIRULINA	500	24	X		X									7
GALBEN-M	BENALAXIL + MANCOZEBE	4601	-	WP	I	S	ACILALINATO + DITIOCARBAMATO	80 + 650	200 a 250			X									7
TAIREL M	BENALAXIL + MANCOZEBE	2405	-	WP	I	S	ACILALINATO + DITIOCARBAMATO	80 + 650	200 a 250			X									7
TRECATOL	BENALAXIL + MANCOZEBE	9706	-	WP	I	S	ACILALANINATO + DITIOCARBAMATO	80 + 650	200 a 250			X									7
COLLIS	BOSCALIDA + CRESOXIM METILICO	1804	-	SC	III	S	ANILIDA + ESTROBIRULINA	200 + 100	50				X								21
CAPTAN 500 WP	CAPTAN	548700	-	WP	I	C	DICARBOXIMIDA	500	240			X									1
CAPTAN SC	CAPTAN	1908305	-	SC	I	C	DICARBOXIMIDA	480	250	X		X									1
ORTHOCIDE 500	CAPTAN	1986	PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	C	DICARBOXIMIDA	500	240			X						X			1
RANMAN	CIAZOFAMIDA			SC	III	C	IMIDAZOL	400	25 a 30			X									
ZETANIL	CIMOXANIL + CLOROTALONIL	6606	-	SC	I	S + C	ACETAMIDA + ISOFTALONITRILA	50 + 375	250 a 300			X									7
ZETANIL WG	CIMOXANIL + CLOROTALONIL	15708	-	WG	I	S + C	ACETAMIDA + ISOFTALONITRILA	100 + 750	100 a 150			X									7
DUETTO WG	CIMOXANIL + CLOROTALONIL	12509	PRODUTOS ALCALINOS	WG	I	S + C	ACETAMIDA + ISOFTALONITRILA	100 + 750	100 a 150			X									

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças								Carência (dias)	
										Antracnose	Escorrose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta		Podridão amarga
EQUATION	CIMOXANIL + FAMOXADONA	1499	PRODUTOS ALCALINOS	WG	III	S + C	ACETAMIDA + OXAZOLIDINADIONA	300 + 225	60			X							7
ACADEMIC	CIMOXANIL + MANCOZEBE	1205	-	WP	II	S + C	ACETAMIDA + DITIOCARBAMATO	60 + 700	200 a 300			X							7
CIMOX WP Helm	CIMOXANIL + MANCOZEBE	1010	-	WP	I	S + C	ACETAMIDA + DITIOCARBAMATO	80 + 640	250			X							7
CURATHANE	CIMOXANIL + MANCOZEBE	1902	-	WP	III	S + C	ACETAMIDA + DITIOCARBAMATO	80 + 640	250 a 350			X							7
CURZATE BR	CIMOXANIL + MANCOZEBE	5601	PRODUTOS DE REAÇÃO ALCALINA	WP	III	S + C	ACETAMIDA + DITIOCARBAMATO	80 + 640	250			X							7
MICENE	CIMOXANIL + MANCOZEBE	15608	-	WP	II	S + C	ACETAMIDA + DITIOCARBAMATO	60 + 700	200 a 300			X							7
HARPON WG	CIMOXANIL + ZOXAMIDA	903	-	WG	III	S + C	ACETAMIDA + BENZAMIDA	331 + 331	30 a 35			X							7
ALTO 100	CIPROCONAZOL	991	SULFATO DE ZINCO E MANGANÊS	SL	III	S + C	TRIAZOL	100	20				X						5
BRAVONIL 500	CLOROTALONIL	1188491	ÓLEOS EM GERAL	SC	II	C	ISOFTALONITRILA	500	400	X		X				X	X		7
BRAVONIL 750 WP	CLOROTALONIL	1418896	ÓLEOS EM GERAL	WG	II	C	ISOFTALONITRILA	750	200	X		X							7
BRAVONIL ULTREX	CLOROTALONIL	4896	ÓLEOS EM GERAL	WG	I	C	ISOFTALONITRILA	825	150			X							7

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças							Carência (dias)	
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura		Podridão cinzenta
DACONIL 500	CLOROTALONIL	1798591	ÓLEO MINERAL	SC	II	C	ISOFTANITRILA	500	300	X	X							7
DACOSTAR 500	CLOROTALONIL	428804	ÓLEO MINERAL	SE	I	C	ISOFTANITRILA	500	400	X	X							7
DACOSTAR 750	CLOROTALONIL	778803	-	WP	III	C	ISOFTANITRILA	750	200	X	X							7
DACOSTAR WG	CLOROTALONIL	909	-	WG	I	C	ISOFTANITRILA	825	150		X							7
ISATALONIL	CLOROTALONIL	2048789	-	WP	I	C	ISOFTALONITRILA	750	200		X		X					7
VANOX 500 SC	CLOROTALONIL	8788	ÓLEO MINERAL	SC	II	C	ISOFTALONITRILA	500	400	X	X							7
CERCONIL SC	CLOROTALONIL + TIOFANATTO METÁLICO	1478799	-	SC	III	S + C	ISOFTALONITRILA + BENZIMIDAZOL	350 + 140	200	X	X		X		X	X		14
CERCONIL WP	CLOROTALONIL + TIOFANATTO METÁLICO	2188606	ÓLEO MINERAL	WP	I	S + C	ISOFTALONITRILA + BENZIMIDAZOL	500 + 200	200	X	X		X		X	X		14
TIOFANIL	CLOROTALONIL + TIOFANATTO METÁLICO	3728310	ÓLEO MINERAL	WP	I	S	ISOFTALONITRILA + BENZIMIDAZOL	500 + 200	200				X					14
STROBY SC	CRESOXIN METÁLICO	3198	-	SC	III	C	ESTROBIRULINA	500	20				X					21
ARCÁDIA	CRESOXIN METÁLICO + TEBUCONAZOLE	8511	-	SC	III	S + C	ESTROBIRULINA + TRIAZOL	100 + 125	80 a 100				X		X			21
FLARE	DIFECONAZOLE	9808	-	CE	I	S	TRIAZOL	250	8 a 12	X			X	X				21
RUBIGAN .....	FENARIMOL	3438203		CE	III	S	PIRIMIDINILE CARBINOL	120	15 a 20				X					
MANZATE WG	MANCOZEB	109009	PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	C	DITIOCARBOMATO	750	250 a 350	X			X			X	X	

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100L)	Doenças								Carência (dias)	
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta		Podridão amarga
SCORE	DIFENOCONAZOL	2894	-	CE	I	S	TRIAZOL	250	8 a 12	X			X	X					21
FORUM	DIMETOMORFE	1395	PRODUTOS ALCALINOS	WP	III	S	MORFOLINA	500	450 a 675			X							21
DELAN	DITIANONA	1818604	PRODUTOS ALCALINOS E ÓLEO MINERAL	WP	I	C	QUINONA	750	125	X		X							28
COVER	ENXOFRE	7197	PRODUTOS A BASE DE ÓLEO	WP	IV	C	INORGÂNICO	800	200 a 400				X						ND
KUMULUS DF	ENXOFRE	2418592	PRODUTOS A BASE DE ÓLEO	WP	IV	C	INORGÂNICO	800	200 a 400				X						ND
KUMULUS DF-AG	ENXOFRE	6997	PRODUTOS A BASE DE ÓLEO	WG	IV	C	INORGÂNICO	800	200 a 400				X						ND
SULFICAMP	ENXOFRE	2068605	PRODUTOS A BASE DE ÓLEO	WP	IV	C	INORGÂNICO	800	500				X						ND
SULFURE 750	ENXOFRE	1793		SC	IV	C	INORGÂNICO	750	200				X						ND
GRASTER	FAMOXADONA + MANCOZEBE	19308	-	WG	I	C	OXAZOLIDINADIONA + DITIOCARBAMATO	62,5 + 625	120			X							7
MIDAS BR	FAMOXADONA + MANCOZEBE	2800	PRODUTOS ALCALINOS	WG	I	C	OXAZOLIDINADIONA + DITIOCARBAMATO	62,5 + 625	120			X							7
CENSOR	FEMIDONA	2202		SC	III	S	IMIDAZOLIMONA	500	30			X							

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças									
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta	Podridão amarga	Carência (dias)
XAVANTE	FLUOPICOLIDE	16608	-	SC	I	S	BENZIMIDAMIDA	480	20 a 35			X							7
FOLPAN AGRICUR 500 WP	FOLPET	3848304	PRODUTOS ALCALINOS	WP	IV	C	DICARBOXIMIDA	500	135			X							1
FOLPET FERSOL 500 WP	FOLPET	3303	-	WP	IV	C	DICARBOXIMIDA	500	250			X							1
ALIETTE	FOSETIL	108700	ÓXIDO CUPROSO, FETILIZANTES FOLIARES MAP E DAP	WP	IV	S	FOSFONATO	800	250			X							15
AUGE	HIDRÓXIDO DE COBRE	12008	-	SC	III	C	INORGÂNICO	537,44	150 a 250			X							7
CONTACT	HIDRÓXIDO DE COBRE	698	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	IV	C	INORGÂNICO	691	200	X		X		X				X	7
ELLECT	HIDRÓXIDO DE COBRE	2210	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	I	C	INORGÂNICO	691	200 a 250			X							7
GARANT	HIDRÓXIDO DE COBRE	1278791	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	IV	C	INORGÂNICO	691	200	X		X		X				X	7
MANFIL 800 WP	MANCOZEB	6313	PRODUTOS ALCALINOS	WP	III	C	DITIOCABARMATO	800	250			X							

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças								Carência (dias)	
										Anthracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta		Podridão amarga
GARRA 450 WP	HIDRÓXIDO DE COBRE	2103	-	WP	I	C	INORGÂNICO	691	200 a 250			X							7
KOCIDE WDG BIOACTIVE	HIDRÓXIDO DE COBRE	2400	ZIRAM E DICLORAM	WG	III	C	INORGÂNICO	538	180			X							7
SUPERA	HIDRÓXIDO DE COBRE	2203	-	SC	III	C	INORGÂNICO	537,44	70 a 250			X							7
MANAGE 150	IMIBENCONAZOL	7299	-	WP	II	S	TRIAZOL	150	100	X									14
ROVRAL	IPRODIONA	878600	-	WP	I	C	DICARBOXIMIDA	500	200								X		14
ROVRAL SC	IPRODIONA	2208591	-	SC	II	C	DICARBOXIMIDA	500	150 a 200								X		14
DITHANE NT	MANCOZEBE	2438798	PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	C	DITIOCARBAMATO	800	250 a 350	X	X	X					X	X	7
EMZEB 800 WP	MANCOZEB	5610	PRODUTOS ALCALINOS	WP	II	C	DITIOCARBAMATO	800	250	X		X							7
FORTUNA 800 WP	MANCOZEBE	310	PRODUTOS ALCALINOS	WP	III	C	DITIOCARBAMATO	800	250	X	X	X					X	X	7
MANCOZEBE SIPCAM	MANCOZEBE	1468289	PRODUTOS ALCALINOS	WP	III	C	DITIOCARBAMATO	800	300	X		X				X			7
MANZATE 800	MANCOZEBE	638589	PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	C	DITIOCARBAMATO	800	250 a 300	X		X					X	X	7

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100L)	Doenças									
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta	Podridão amarga	Carência (dias)
PENNZOZEB 800 WP	MANCOZEBE	18207	PRODUTOS ALCALINOS	WP	IV	C	DITIOCARBAMATO	800	250 a 350			X							7
PERSIST SC	MANCOZEBE	1168704	PRODUTOS ALCALINOS	SC	III	C	DITIOCARBAMATO	445	630			X						X	7
UNIZEB 800 WP	MANCOZEBE	7909	PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	C	DITIOCARBAMATO	800	250 a 350			X							7
UNIZEB GOLD	MANCOZEBE	18007		WG	IV	C	DITIOCARBAMATO	750	260 A 350			X							7
VONDOZEB 800 WP	MANCOZEBE	2104	PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	C	DITIOCARBAMATO	800	250 a 350			X							7
RIDOMIL GOLD MZ	MANCOZEBE + METALAXIL	9599	-	WP	III	S + C	ACILALANINATO + DITIOCARBAMATO	40 + 640	250			X							7
CUPROZEB	MANCOZEBE + OXICLORETO DE COBRE	2108704	PRODUTOS ALCALINOS	WP	IV	C	INORGÂNICO + DITIOCARBAMATO	300 + 440	350	X		X		X		X		X	21
STIMO	MANCOZEBE + ZOXAMIDA	19008	-	WP	I	C	DITIOCARBAMATO + BENZAMIDA	727 + 73	140 a 180			X							7
STIMO WP	MANCOZEBE + ZOXAMIDA	7800	-	WP	III	C	DITIOCARBAMATO + BENZAMIDA	727 + 73	140 a 180			X							7

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças							Carência (dias)		
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura		Podridão cinzenta	Podridão amarga
CARAMBA 90	METCONAZOL	1601	-	SL	III	S	TRIAZOL	90	50 a 100					X					7
POLYRAM DF	METIRAN	1603	-	WG	III	C	DITIOCARBAMATO	700	300	X		X							30
CABRIO TOP	METIRAN + PIRACLOSTROBINA	1303	-	WG	III	S	DITIOCARBAMATO + ESTROBIRULINA	550 + 50	200			X	X		X				30
SYSTHANE 400 WP	MICLOBUTANIL	13407	-	WP	II	S	TRIAZOL	400	20				X						7
SYSTHANE WP	MICLOBUTANIL	6594	-	WP	III	S	TRIAZOL	400	20				X						7
AGRINOSE	OXICLORETO DE COBRE	2698707	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	III	C	INORGÂNICO	600	300 a 350			X							20
COPSUPER	OXICLORETO DE COBRE	6310	-	SC	III	C	INORGÂNICO	588	150 a 200			X							7
CUPRAVIT AZUL BR	OXICLORETO DE COBRE	1188793	-	WP	IV	C	INORGÂNICO	588	300			X							7
CUPROARB 500	OXICLORETO DE COBRE	2788792	-	WP	IV	C	INORGÂNICO	840	250			X							7
CUPURAN 500 PM	OXICLORETO DE COBRE	898	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	IV	C	INORGÂNICO	840	220			X							7
DIFERE	OXICLORETO DE COBRE	10509	-	WP	III	C	INORGÂNICO	588	75 a 250			X							7

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças							Carência (dias)	
										Antracnose	Escoriose	Mildio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura		Podridão cinzenta
FUNGITOL AZUL	OXICLORETO DE COBRE	1538491	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	IV	C	INORGÂNICO	588	275	X	X				X			7
FUNGITOL VERDE	OXICLORETO DE COBRE	258491	CALDA SULFOCÁLCICA E CARBAMATOS	WP	IV	C	INORGÂNICO	840	220	X	X				X			7
RAMEXANE 850 PM	OXICLORETO DE COBRE	3228104	TMTD, DICLORAM, CARBAMATOS E CLOROPROPI	WP	IV	C	INORGÂNICO	850	250			X						7
RECONIL	OXICLORETO DE COBRE	1548698	TMTD, DNOC, ENXOFRE CÁLCICO E DITIOCARBAMATOS	WP	IV	C	INORGÂNICO	588	300			X	X					7
RECOPI	OXICLORETO DE COBRE	1308704	-	WP	IV	C	INORGÂNICO	840	250 a 300	X			X					7
STATUS	OXICLORETO DE COBRE	6210		SC	III	C	INORGÂNICO	588	150 a 200			X						7
COMET	PIRACLOSTROBINA	8801	-	CE	II	S	ESTROBIRULINA	250	40			X	X					7
MYTHOS	PIRIMETANIL	9398	-	SC	III	C	ANILINOPIRIMIDINA	300	200							X		21

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças								
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura	Podridão cinzenta	Podridão amarga
SIALEX 500	PROCIMIDONA	3994	-	WP	II	S	DICARBOXIMIDA	500	150 a 200							X		7
SUMILEX 500 WP	PROCIMIDONA	4094	-	WP	II	S	DICARBOXIMIDA	500	150 a 200							X		7
ANTRACOL 700 WP	PROPINEB	901	-	WP	II	C	DITIOCARBAMATO	700	250 a 300			X						7
STARKY	SULFATO TRIBÁSICO DE COBRE	1110		WP	I	C	INORGÂNICO	738	300			X						7
SULFATO DE COBRE AGRIMAR	SULFATO DE COBRE	1796	-	GR	II	C	INORGÂNICO	990	1000			X						7
SULFATO DE COBRE MICROSAL	SULFATO DE COBRE	1402	-	SG	IV	C	INORGÂNICO	985	600 a 700			X						7
SULFATO DE COBRE INDERCO	SULFATO DE COBRE	3748310	-	SG	IV		INORGÂNICO	980	600	X		X					X	7
CONSTANT	TEBUCONAZOL	9299	-	CE	III	S	TRIAZOL	200	100				X	X	X			14
EGAN	TEBUCONAZOL	3409	-	CE	I	S	TRIAZOL	200	100				X			X		14
ELITE	TEBUCONAZOL	10499	-	CE	III	S	TRIAZOL	200	100				X			X		14
FOLICUR 200 EC	TEBUCONAZOL	2895	-	WP	III	S	TRIAZOL	200	100				X	X	X			14
FOLICUR PM	TEBUCONAZOL	390	-	WP	III	S	TRIZOL	200	100				X	X		X		

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Nome Comercial	Princípio Ativo	Nº Registro	Incompatibilidade	Formulação	Classe Toxicológica	Modo de ação	Grupo Químico	Concentração de Ingrediente Ativo (g/kg ou mL/L)	Dosagem Comercial (g ou mL/100 L)	Doenças							Carência (dias)	
										Antracnose	Escoriose	Míldio	Oídio	Mancha das folhas	Ferrugem	Podridão da uva madura		Podridão cinzenta
RIVAL	TEBUCONAZOL	6203	-	CE	I	S	TRIAZOL	200	100				X		X			14
TRIADE	TEBUCONAZOL	2600	-	CE	III	S	TRIAZOL	200	100				X		X			14
DOMARK 100 EC	TETRACONAZOL	6099	-	CE	I	S	TRIZOL	100	30 a 50				X	x				7
CERCOBIN 700 WP	TIOFANATO METÍLICO	1248399	CÚPRICOS E PRODUTOS ALCALINOS	WP	I	S	BENZIMIDAZOL	700	70	X			X	X	X	X		14
METILTIOFAN	TIOFANATO METÍLICO	1228389	PRODUTOS ALCALINOS E COBRE	WP	III	S	BENZIMIDAZOL	700	70	X		X	X	X	X	X		14
TOPSIN 700	TIOFANATO METÍLICO	8711	PRODUTOS ALCALINOS E COBRE	WP	I	S	BENZIMIDAZOL	700	70	X			X	X	X	X		14
VIPER 700	TIOFANATO METÍLICO	5608	PRODUTOS ALCALINOS	WP	IV	S	BENZIMIDAZOL	700	70	X			X	X	X	X		14
VIPER 500 SC	TIOFANATO METÍLICO	3888	PRODUTOS ALCALINOS	SC	IV	S	BENZIMIDAZOL	500	100	X			X	X	X	X		
SHAVIT AGRICUR 250 EC	TRIADIMENOL	6401	-	CE	I	S	TRIAZOL	250	50 a 100			X						15
TRIFMINE	TRIFLUMIZOL	2993	-	WP	IV	S	IMIDAZOL	300	40 a 80				X					7

Continua...

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 1. FUNGICIDAS

Classificação toxicológica
I - extremamente tóxico = vermelho
II - altamente tóxico = amarelo
III - medianamente tóxico = azul
IV - pouco tóxico = verde

Modo de ação
C- contato
I - ingestão
S- sistêmico
T - translaminar

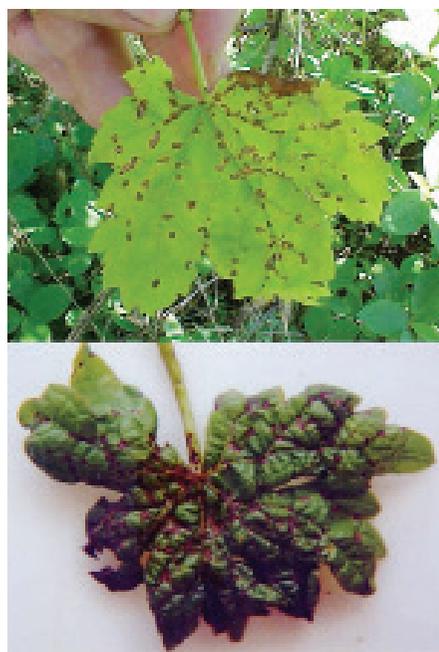
- a) Os princípios ativos Captam e Folpet devem ser aplicados até, no máximo, trinta dias antes da colheita, para não ocasionar problemas durante a fermentação da uva;
- b) Os produtos a base de enxofre devem ser aplicados, no máximo, até trinta dias antes da colheita, a fim de evitar sabor desagradável no produto final.
- c) Os produtos a base de cobre devem ser suspensos trinta dias antes da colheita, a fim de evitar resíduos no produto final (suco).

Fonte: Brasil (2013).

# GRADE DE AGROQUÍMICOS ANTRACNOSE (*Elsinoe ampelina*)



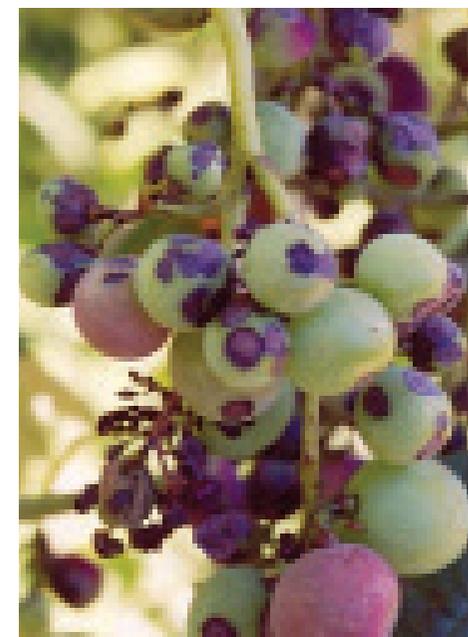
Pecíolo com sintomas de antracnose.  
Foto: Olavo R. Sônego.



Folha com sintomas de antracnose.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Ramo com sintomas de antracnose.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Cacho de uva com sintomas de antracnose.  
Foto: Olavo R. Sônego.



Folha com sintomas de escoriose.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Ramo com sintomas de escoriose.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



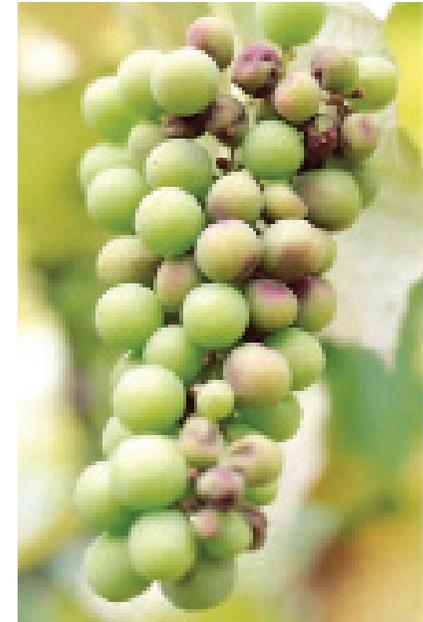
Folha com sintomas de míldio.  
Foto: Olavo R. Sônego



Ramo com sintomas de míldio.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Cacho com sintomas de míldio.  
Foto: Olavo R. Sônego.



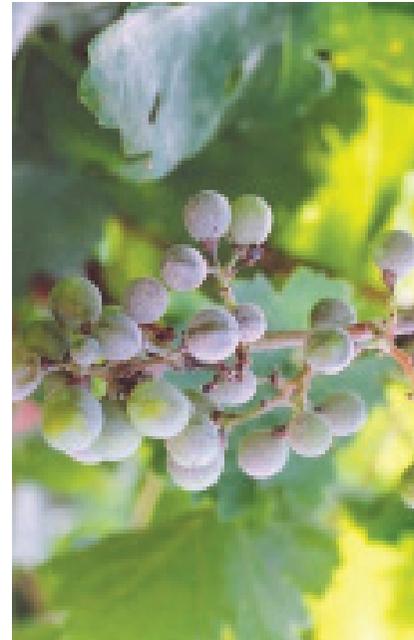
Bagas com sintomas de míldio.  
Foto: Olavo R. Sônego.



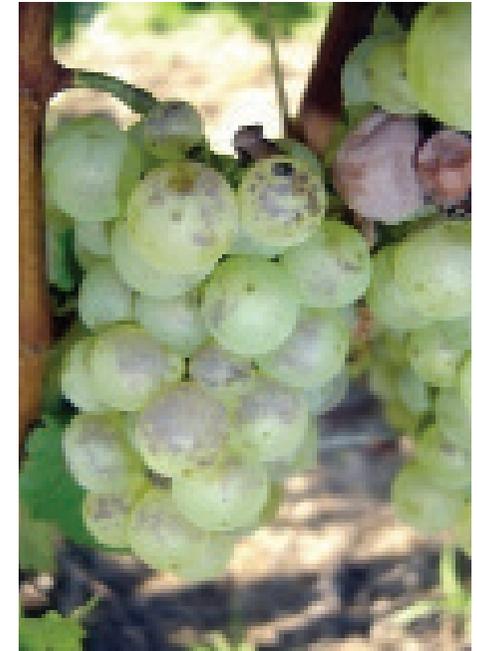
Folha com sintomas de oídio.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Ramo com sintomas de oídio.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Cacho com sintomas de oídio.  
Foto: Olavo R. Sônego.



Bagas com sintomas de oídio.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



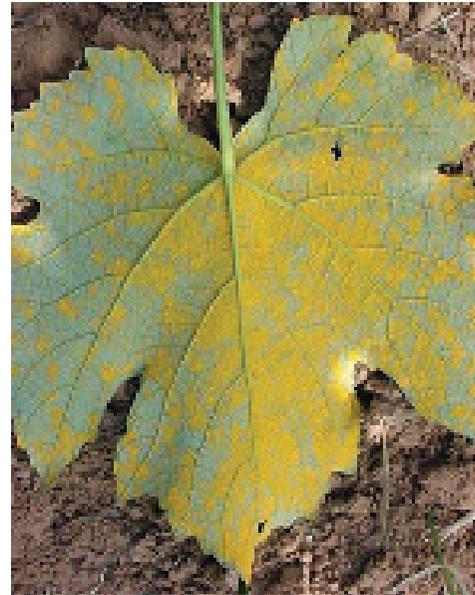
Folhas com sintomas de  
mancha-das-folhas.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Folhas com sintomas de  
mancha-das-folhas.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Folha com sintomas de ferrugem na face superior.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Folha com sinais de ferrugem na face inferior.  
Foto: Rosemeire de Lellis Naves.



Folha da cv. Bordô com sintomas de podridão-cinzenta.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Ramo da cv. Bordô com sintoma de podridão-cinzenta.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Inflorescência com sintomas de podridão-cinzenta.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Cacho com sintomas de podridão-cinzenta.  
Foto: Olavo R. Sônego.



Cacho da cv. Niágara com sintomas de podridão-da-uva-madura.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Cacho cv. Cabernet Sauvignon com sintomas de podridão-da-uva-madura.  
Foto: Lucas da R. Garrido.



Bagas da cv. Rubi com sintomas de podridão-amarga.  
Foto: Paula G. Schenato.



## 2. Inseticidas









# GRADE DE AGROQUÍMICOS 2. INSETICIDAS

Tipo de formulação:

WP = pó molhável	CE = concentrado emulsionável	SG = granulado solúvel	SC = suspensão concentrada
SP = pó solúvel	EW = emulsão de óleo em água	SL = concentrado solúvel	FT = fumigante em pastilhas
GR = granulado	CS = suspensão de encapsulado	GE = gerador de gás	WG = granulado dispersível

Classificação toxicológica		Modo de ação
I - extremamente tóxico = vermelho		C - contato
II - altamente tóxico = amarelo		I - ingestão
III - medianamente tóxico = azul		S - sistêmico
IV - pouco tóxico = verde		T - translaminar

Fonte: Brasil (2013).



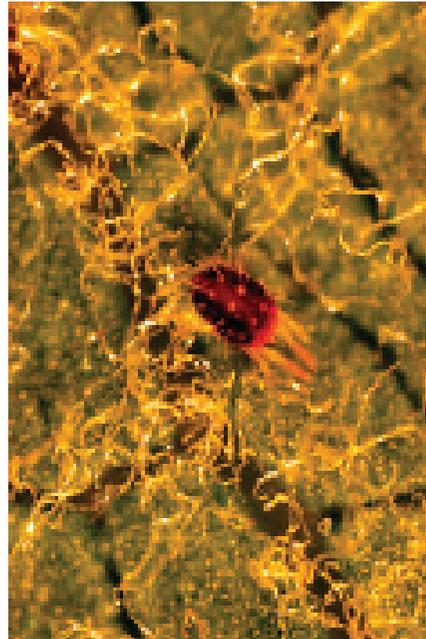
Cistos da pérola-da-terra.  
Foto: Vânia Sganzerla.



Colônia de cochonilhas  
localizadas sob a casca no  
tronco.  
Foto: Marcos Botton.



Ácaro-rajado.  
Foto: Eduardo Hickel.



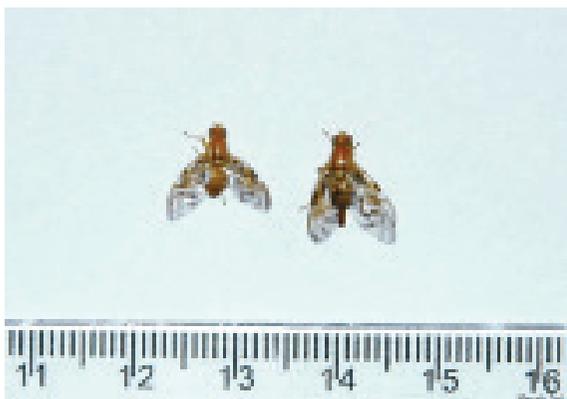
Ácaro-vermelho-europeu.  
Foto: Luiz Gonzaga Ribeiro.



Folhas com ataque do ácaro-vermelho europeu.  
Foto: Marcos Botton.



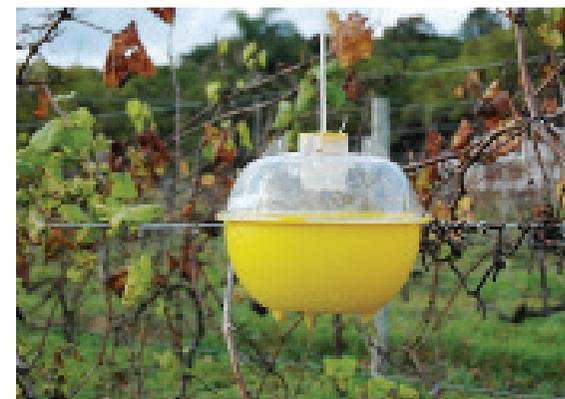
Vinhedo com bronzeamento devido ao ataque do ácaro-vermelho-europeu.  
Foto: Marcos Botton.



Macho (E) e fêmea (D) da mosca-das-frutas sul-americana.  
Foto: Marcelo Zart.



Galerias causadas pelas larvas da mosca-das-frutas sul-americana em bagas da cultivar Itália.  
Foto Marcos Botton.



Armadilha utilizada para monitorar a mosca-das-frutas sul-americana.  
Foto: Vânia Sganzerla.



Tripos.  
Foto: Vânia Sganzerla.



Mancha areolada em bagas devido à  
oviposição dos tripos.  
Foto: Valentina Teliz Mujica.



Adulto da traça-marrom-dos-cachos.  
Foto: Íris Beatriz Scaroni.



Lagarta da traça-marrom-dos-cachos.  
Foto: Marcos Botton.



Armadilha delta contendo feromônio sexual  
da traça-marrom-dos-cachos.  
Foto: Marcos Botton.



Lagarta de *Argyrotaenia sphaleropa*.  
Foto: Alvimar Bavaresco.



Adultos de *Argyrotaenia sphaleropa*.  
Foto: Alvimar Bavaresco.



Adultos de *Argyrotaenia sphaleropa*  
capturados em amadilha contendo  
feromônio sexual sintético.  
Foto: Alvimar Bavaresco.



Besouro-verde.  
Besouro desfolhador.  
Foto: Rodrigo Cozetta.

## 3. HERBICIDAS

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 3. HERBICIDAS

Herbicidas registrados para a cultura da uva.

Nome comercial	Princípio ativo	Nº Registro	Formulação	Classificação toxicológica	Modo de ação	Grupo químico	Concentração de ingrediente ativo (g/kg ou mL/L)	Dose (100 L água)	Carência de registro	Observações
Helmoxone	Dicloreto de Paraquate	14908	SL	I	C	Bipiridílio	276	1,5 a 3,0 L/ha	1	
Gramocil	Diruon + Dicloreto de Paraquate	1248498	SC	II	C	Uréia + Bipiridílio	100 + 200	2,0 a 3,0 L/ha	100	
Diuron nortox	Diuron	988692	WP	III	S	Uréia	800	2,0 a 6,0 L/ha	100	
Direct	Glifosato	6199	WG	IV	S	Glicina Substituída	792,5	0,5 a 3,5 L/ha	17	
Finale	Glufosinato	691	CE	I	S	Homoalanina Substituída	250	2 L/ha	21	
Glifosato 480 Agripec	Glifosato	4095	SL	IV	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 6,0 L/ha	17	
Glifosato nortox	Glifosato	3078394	SL	IV	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 6,0 L/ha	17	
Gliz 480 sl	Glifosato	438898	SL	III	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 6,0 L/ha	17	
Gliz plus	Glifosato	7004	SL	II	S	Glicina Substituída	480	2 L/ha	17	
Glyox	Glifosato	5799	SL	IV	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 6,0 L/ha	17	
Laredo	Dicloreto de Paraquate	13309	SL	I	C	Bipiridílio	276	1,5 a 2 L/ha	1	

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 3. HERBICIDAS

Nome comercial	Princípio ativo	Nº Registro	Formulação	Classificação toxicológica	Modo de ação	Grupo químico	Concentração de ingrediente ativo (g/kg ou mL/L)	Dose (100 L água)	Garância de registro	Observações
Liberty BCS	Glufosinato	6510	SL	I	C	Homoalanina Substituída	200	2 L/ha	7	
Paradox	Dicloreto de Paraquate	5006	SL	I	C	Bipiridílio	200	1,5 a 3,0 L/ha	1	
Pilarsato	Glifosato	2500	SL	III	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 5,0 L/ha	17	
Polaris	Glifosato	5401	SL	IV	S	Glicina Substituída	480	0,5 a 5,0 L/ha	17	
Radar	Glifosato	1401	SL	III	S	Glicina Substituída	480	0,5 a 5,0 L/ha	17	
Roundup Original	Glifosato	898793	SL	III	S	Glicina Substituída	480	0,5 a 12 L/ha	17	A dosagem depende da erva daninha a ser controlada. Vide bula.
Roundup Transorb	Glifosato	4299	SL	III	S	Glicina Substituída	648	0,5 a 4,5 L/ha	17	A dosagem depende da erva daninha a ser controlada. Vide bula.
Roundup WG	Glifosato	2094	WG	IV	S	Glicina Substituída	792,5	0,5 a 3,5 kg/ha	17	A dosagem depende da erva daninha a ser controlada. Vide bula.
Rustler	Glifosato	5301	SL	III	S	Glicina Substituída	480	0,5 a 5,0 L/ha	17	A dosagem depende da erva daninha a ser controlada. Vide bula.
Stinger	Glifosato	5201	SL	III	S	Glicina substituída	480	0,5 a 5,0 L/ha	17	A dosagem depende da erva daninha a ser controlada. Vide bula.
Sumô	Glifosato	14308	SL	III	S	Glicina substituída	480	1,0 a 4,0 L/ha	17	

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 3. HERBICIDAS

Nome comercial	Princípio ativo	Nº Registro	Formulação	Classificação toxicológica	Modo de ação	Grupo químico	Concentração de ingrediente ativo (g/kg ou mL/L)	Dose (100 L água)	Carência de registro	Observações
Sumô	Glifosato	14308	SL	III	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 4,0 L/ha	17	
Glifosato Atanor 48	Glifosato	8506	SC	IV	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 2,0 L/ha		
Mademato	Glifosato	1106	SL	I	S	Glicina Substituída	480	1,0 a 4,0 L/ha	17	
Credit	Glifosato	16712	SL	III	S	Glicina Substituída	480	0,5 a 5,0 L/ha	17	
Crucial	Glifosato	8912	SL	I	S	Glicina Substituída	400	0,8 a 5,0 L/ha	17	
Pocco	Glifosato	12912	SL	III	S	Glicina Substituída	480	0,5 a 6,0 L/ha	17	
Orbit	Dicloreto de Paraquate	2010	SL	I	C	Bipiridílio	200	1,5 L/ha	1	
Preciso	Glifosato	2913	WG	III	S	Glicina Substituída	747	0,5 a 2,5 kg/ha	17	

## TIPO DE FORMULAÇÃO:

WP = pó molhável	SL = concentrado solúvel	CS = suspensão de encapsulado	SE = suspo emulsão	WG = granulado dispersível
SP = pó solúvel	FF = fumigante em pastilhas	EW = emulsão de óleo em água	GE = gerador de gás	SC = suspensão concentrada
GR = granulado	SG = granulado solúvel	CE = concentrado emulsionável		

### Classificação toxicológica

I - extremamente tóxico = vermelho

II - altamente tóxico = amarelo

III - medianamente tóxico = azul

IV - pouco tóxico = verde

Fonte: Brasil (2013).

### Modo de ação

C - Contato

I - Ingestão

S - Sistêmico

T - Translaminar



## 4. Reguladores de Crescimento

# GRADE DE AGROQUÍMICOS 4. REGULADORES DE CRESCIMENTO

Reguladores de crescimento registrados para a cultura da uva.

Nome comercial	Princípio ativo	Nº Registro	Classe	Classificação toxicológica	Grupo químico	Dosagem	Observações
Dormex	Cianamida	1095	Regulador de crescimento sistêmico	I	Carbimida	2 a 7%	200 a 800 L/ha de calda

## Classificação toxicológica

I - extremamente tóxico = vermelho

II - altamente tóxico = amarelo

III - medianamente tóxico = azul

IV - pouco tóxico = verde

## Modo de ação

C - Contato

I - Ingestão

S - Sistêmico

T - Translaminar

Fonte: Brasil (2013).

# GRADE DE AGROQUÍMICOS

## Referência

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Sistemas de Agrotóxicos Fitossanitários (AGROFIT)**. 2013. Disponível em: <[http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons)>. Acesso em: 30 jun. 2013.

## Literatura recomendada

GARRIDO, L. R.; BOTTON, M.; MELO, G. W. B.; FAJARDO, T. V. M.; NAVES, R. L. **Manual de identificação e controle de doenças, pragas e deficiências nutricionais da videira**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 78 p.





MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**

