



Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº: 05

Senhora da Hora, 31 de março de 2020

VINHA

MÍLDIO

Plasmopara vitícola

Para que ocorram as **infeções primárias do míldio da videira**, é necessário reunir **três fatores essenciais**:

- ▶ Pâmpanos com 10 cm ou mais, como estado dominante na vinha.
- ▶ Ocorrência de, pelo menos, 10 mm de chuva, num só ou em dois dias seguidos (48 horas).
- ▶ Temperaturas médias diárias iguais ou superiores a 10° C.

Em algumas castas (Aveso, Alvarinho, Loureiro) e locais (Amarante, Amares, Castelo de Paiva, Cinfães, Melgaço, Valença, Vila Nova de Famalicão...) observam-se, excepcionalmente, pâmpanos com 15 - 20 cm de comprimento e com mais de 4 - 5 folhas.

Como estados mais adiantados registamos **cachos visíveis - F (BBCH 53)** e **cachos separados - G (BBCH 55)**.

O estado predominante da **Vinha** na Região, no entanto, é ainda de **gomo de algodão - B (BBCH 05)** e aparecimento das primeiras **pontas verdes - C (BBCH 07-09)**.

Por outro lado, as chuvas ocorridas entre 20 e 22 de março, superiores a 10 mm em 48 horas, conjugadas com temperaturas superiores a 10° C no mesmo período, podem ter dado origem a infeções primárias **em raros casos, em algumas castas mais adiantadas (pâmpanos com 10 cm ou mais naquela altura)**.

Com as temperaturas baixas que se registam, a eclosão das manchas primárias (*manchas de óleo*), nesses casos, poderá ocorrer apenas além do dia 5 de abril, mesmo assim em muito poucos locais.

Só em algumas situações se justificará aplicar um fungicida anti-míldio com ação curativa, agora ou quando forem observadas as primeiras manchas.

De momento, as temperaturas baixas e o próprio estado de desenvolvimento das vinhas, apesar da possibilidade de queda de chuva, são pouco favoráveis a infeções de míldio. O IPMA prevê para a Região de Entre Douro e Minho, a manutenção destas condições nos próximos 3-4 dias. (Consulte [aqui](#))

Vigie o desenvolvimento da Vinha, esteja atento às previsões meteorológicas.

Aguarde novas informações.



Mancha de óleo na folha

No combate ao míldio em vinhas no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de **cobre**, a aplicar de forma preventiva.

CONTEÚDO: ↓

VINHA – MÍLDIO, ESCORIOSE, PODRIDÃO NEGRA, P. CINZENTA, TRAÇA DA UVA
ACTINÍDEA – PSA
MIRTILO – PODRIDÃO CINZENTA, DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA, POLINIZADORES, CETÓNIAS
NOGUEIRA – BACTERIOSE
OLIVEIRA – OLHO-DE-PAVÃO
POMÓIDEAS – PEDRADO, MONILIOSE E ENTOMOSPORIOSE NO MARMELEIRO
HORTÍCOLAS – TRAÇA-DO-TOMATEIRO, ORNAMENTAIS – PODRIDÃO DO COLO NAS CAMÉLIAS, MÍLDIO-DO-BUXO, OÍDIO DOS EVÓNIMOS.

Redação:

Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)
Redação, leitura e revisão de conteúdos:
Carlos Gonçalves Bastos
(Eng.º Agrícola)

Monitorização de pragas, doenças e desenvolvimento das culturas:

Carlos Bastos
C. Coutinho
Licínio Monteiro
(Assistente técnico)

Produtos fitofarmacêuticos:

Carlos Bastos

Fotografia: Arq.ª Teresa Matos Fernandes, Carlos Coutinho

Impressão e expedição da edição em papel:
Licínio Monteiro

APOIO:

Rede Meteorológica:
António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)
Cosme Neves
(Eng.º Agrónomo)

Fertilidade e conservação do solo:
Maria Manuela Costa
(Eng.º Agrónoma)

Laboratório:
Deolinda Brandão Duarte
(Assistente operacional)

MEDIDAS CULTURAIS PREVENTIVAS

Corte a vegetação do revestimento do solo da vinha, para permitir uma melhor circulação do ar e evitar a manutenção de um ambiente húmido favorável ao míldio.

Corte ladrões e rebentos muito baixos e inúteis, que, sendo infetados primeiro, servem de “escada” ao míldio para a vegetação situada mais acima.

Evite a existência de poças de água no interior da vinha.

Não mobilize o solo nesta altura, para evitar os salpicos de chuva que venha a ocorrer e que transportam os esporos do míldio para as folhas e pâmpanos da videira. Pelo contrário, o revestimento do solo com vegetação rasteira, bem cortada, absorve o impacto da chuva e reduz ou anula os salpicos.

Consulte [aquí](#) a Ficha técnica nº 8 (II Série/ DRAPN)

OÍDIO

Erysiphe necator

Não há risco. Não trate ainda.

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

De momento, o risco é baixo, sobretudo devido às temperaturas baixas que se registam e ao estado de desenvolvimento da Vinha. Só em casos excepcionais, com a maioria dos cachos separados, e previsão de chuvas continuadas, será de pensar fazer um tratamento contra a *Botrytis* nesta fase.

PODRIDÃO NEGRA (BLACK-ROT)

Guignardia bidwellii

O risco é muito reduzido. Não tratar.

ESCORIOSE AMERICANA

Phomopsis viticola

ESCORIOSE EUROPEIA, BOTRIOSFERIOSE

ou BLACK DEAD ARM (BDA)

Botryosphaeria spp.

Em muitos locais, ainda está a tempo de aplicar o tratamento contra a escoriose. Se tem problemas de escoriose na vinha, observe o estado fenológico e se estiver ainda dentro do período de desenvolvimento recomendado, trate de acordo com as indicações publicadas na [circular anterior](#).



Rebentação fraca em videira muito atacada pela escoriose

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

Teve início na passada semana o primeiro voo da traça, com o registo das primeiras capturas nas armadilhas.

No entanto, é ainda muito cedo para qualquer tratamento contra a traça. **Não trate.**

Aguarde futuras indicações.

Consulte [aquí](#) a Ficha Técnica nº 100 (I Série)

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA

(Pseudomonas syringae pv. *actinidiae*)

A lenha de poda é um foco de dispersão e de infeção da PSA. Recolha-a e queime-a. A que for para consumo doméstico, guarde-a em local abrigado da chuva longe do pomar.

Consulte as circulares anteriores, para uma revisão do assunto.

Leia mais [aquí](#)

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILOS EM CULTURA DE AR LIVRE

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis sp.

Mantenha a vigilância, sobretudo nas variedades sensíveis, na previsão de períodos de chuva, no final da semana.

Para combate à *Botrytis* em cultura de mirtilo, consulte [aquí](#) a circular anterior.

Substância ativa	Marca	Observações
boscalide+piraclostrobina	SIGNUM	Ar livre
fenehexamida	TELDOR	Ar livre
pirimetanil	SCALA	Ar livre
<i>Bacillus subtilis</i>	SERENADE MAX	Ar livre e sob abrigo
fluopirame + trifloxistrobina	LUNA SENSATION	Sob abrigo

Se retirar manualmente as flores, folhas e pequenos frutos atacados pela *Botrytis*, **nunca os deite para o chão. Recolha-os para um saco plástico ou para um balde e no fim queime ou enterre.**

Contra a podridão cinzenta nos mirtilos em **Modo de Produção Biológico**, pode utilizar produtos à base de *Saccharomyces cerevisiae* estirpe LAS02 (**JULIETTA**), de *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 (**SERENADE ASO**) ou de *Bacillus subtilis* (**SERENADE MAX**).

DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA

Drosophila suzukii

Mantenha as armadilhas de captura massiva em bom estado de funcionamento, de forma a capturar o maior número possível de drosófilas. Depois do início da maturação dos frutos, as armadilhas são menos eficazes, pois as drosófilas preferem os frutos.

POLINIZADORES

Bombus terrestris, *Bombus sp.*

Os *Bombus* são os polinizadores mais eficientes dos mirtilos. Estão em plena atividade.

Não aplique agora qualquer tipo de inseticida, pois causaria a destruição maciça destes e de muitos outros polinizadores que também frequentam os pomares de mirtilos.

Além de matar os *Bombus* em atividade, comprometeria a constituição e sobrevivência de novas colônias deste inseto para os próximos anos.

Estas recomendações são válidas para todas as culturas frutícolas.



CETÓNIAS

Cetonia sp.

A presença de cetónias nos pomares de mirtilos é acidental, pois estes insetos não têm qualquer apetência particular pelas plantas de mirtilo, a não ser pela cor branca ou esbranquiçada das suas flores.

As cetónias alimentam-se dos estames das flores de variadas plantas, espontâneas e cultivadas. Mas, por outro lado, ao deslocarem-se sobre as flores, atuam como polinizadores eficazes. Geralmente, as populações de cetónias são baixas e localizadas, não causando prejuízos.

As larvas das cetónias vivem no solo, alimentando-se apenas de matéria orgânica vegetal morta, que ajudam a decompor. São muito importantes na manutenção dos solos agrícolas e florestais.

Não é permitida qualquer intervenção química contra as cetónias. Não há inseticidas homologados para combater estes insetos, que não considerados como praga. Além disso, qualquer aplicação inseticida durante o dilatado período de floração dos mirtilos, teria efeitos desastrosos sobre os insetos polinizadores.

Como forma de reduzir a presença de cetónias, pense em plantar nas bordaduras do pomar, no próximo inverno, árvores ou arbustos de flor branca - cerejeiras bravas, alfenheiros, catapereiros - que atraem as cetónias, desviando-as das flores dos mirtilos.



Cetónias em flores de mirtilo



Sintomas de bacteriose em raminhos de noqueira durante o inverno (ramos secos e encurvados)



Sintomas de bacteriose em nozes

NOGUEIRA

BACTERIOSE DA NOGUEIRA

Xanthomonas juglandis

Na previsão da ocorrência de períodos de chuva, deve ser aplicada uma **calda à base de cobre**, que, nesta altura, pode ser uma **calda bordalesa**.

Mais tarde, com tempo quente, deve preferir um produto à base de **hidróxido de cobre**.

OLIVEIRA

OLHO-DE-PAVÃO

Spilocaea oleagina

A primavera é um dos períodos de maior contaminação das oliveiras por esta doença.

Proceda à estimativa do risco e **aplique um fungicida apenas se 10 a 15% das folhas apresentarem manchas**. Períodos de chuva e humidade persistentes são favoráveis às contaminações.

A calda fungicida deve atingir toda a copa, molhando muito bem as folhas até escorrer. O tratamento terá de ser renovado, se for lavado pela

(olivais de pouca densidade, podas bem executadas e sem excessos, etc..).



Manchas de olho-de-pavão nas folhas

Estão homologados fungicidas à base de **azoxistrobina + difenoconazol** (AMISTAR TOP, ORTIVA TOP); **cobre (calda bordalesa)** (DIVERSAS MARCAS); **cobre (óxido cuproso)** (COBRE NORDOX 75 WG); **cobre (óxido cuproso) + óleos parafínicos** (RED FOX); **cobre (sulfato tribásico)** (NOVICURE); **oxicloreto de cobre + mancozebe** (CODIMUR M, DOUBLE COPPER KEY); **hidróxido de cobre + oxicloreto de cobre** (AIRONE SC, BADGE WG); **oxicloreto de cobre + tebuconazol** (NEPTUNE); **bentiavalicarbe + mancozebe** (VALBON); **cresoxime-metilo** (DECIBEL, KSAR, SUGOBY, QUIMERA, STROBY WG); **cresoxime-metilo + difenoconazol** (COLOMBO, KSAR MAX); **difenoconazol** (SCORE 250 EC, DISCO, DIFENO CPS, SHARCONAZOLE 250 EC, DIFNOZOL 250 EC, ZANOL, MAVITA 250 EC); **dodina** (SYLLIT 544 SC); **fenebuconazol** (INDAR 5 EW); **piraclostrobina** (CABRIO WG); **tebuconazol** (ENIGMA, FRUTOP 25 EW, ORIUS 20 EW, TEBUTOP GOLD, FOLICUR, LOUSAL, GANDY PLUS, GANDY, TEBUSHA PRO, ORIUS ULTRA, ORIUS 20 EW, GLORIA 20); **tebuconazol + trifloxistrobina** (FLINT MAX). (Por razões alheias à EAEDM, esta lista pode não ser exaustiva).

Para o combate ao **olho-de-pavão** no **Modo de Produção Biológico**, devem ser aplicados fungicidas à base de **cobre**, nas suas diversas formas.

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NESPEREIRA, NASHI, CODORNEIRO)

PEDRADO DA MACIEIRA E DA PEREIRA

Venturia inaequalis / Venturia pyrina

Existe risco de contaminações primárias, **durante a ocorrência de períodos de chuva**, a partir do estado **C-C₃** (BBCH 53-54) nas macieiras e do estado **C₁-D** (BBCH 53-54) nas pereiras.

Acompanhe o desenvolvimento das árvores e aplique um fungicida apenas se, **localmente**, estiverem reunidas as condições para as infeções (recetividade das árvores e previsão da ocorrência de chuva).

Devem ser feitos **tratamentos preventivos, com produtos de contacto ou de superfície**, antes da chuva, com tempo seco, aplicando caldas à base de **captana, cobre, hidrogenocarbonato de potássio, mancozebe, metirame**.

Nas 36 horas seguintes ao início de um período de chuva, podem ser aplicados produtos à base de **ditianona, ditianona+fosfanato de potássio, dodina**.

Além de 36 horas após o início das chuvas, aplicar fungicidas penetrantes ou sistêmicos: **boscalide+piraclostrobina, ciprodinil, ciprodinil+fludioxonil, ciprodinil+ebuconazol, difenoconazol, ditianona+pirimetanil, fenbuconazol, fluopiram+tebuconazol, flutriafol, fluxapirxad, cresoxime-metilo, cresoxime-metilo+difenoconazol, miclobutanil, tebuconazol, tetraconazol, trifloxistrobina**.

Para evitar resistências, deve alternar famílias de produtos.

Consulte [aqui](#) a Ficha Técnica Nº 41 (II Série)

Para o combate ao **pedrado no Modo de Produção Biológico**, estão autorizados fungicidas à base de **cobre**, nas suas diversas formas, até à rebentação. Durante o período vegetativo, devem ser aplicados fungicidas à base de **enxofre** e de ***Bacillus subtilis*** (SERENADE MAX).

MONILIOSE NO MARMELEIRO

Monilia linhartiana

O IPMA prevê a ocorrência de um período de chuva a partir do início da semana. Deve proteger as **variedades sensíveis**, atacadas frequentemente pela moniliose, na fase de floração e formação dos frutos, que ainda decorre.

Fungicidas homologados: boscalide+piraclostrobina (**SIGNUM**), ciprodinil (**CHORUS 50 WG**), fludioxonil (**GEOXE**), tiofanato-metilo (**TOCSIN WG**).



ENTOMOSPORIOSE DO MARMELEIRO

Entomosporium maculatum

Correm maior risco as **variedades sensíveis**, em pomares ou isoladas, onde se verificaram ataques desta doença no(s) ano(s) anterior(es) e os **viveiros**, que devem ser tratados preventivamente, mesmo que não apresentem sintomas.

Não estão homologados em Portugal fungicidas para a entomosporiose. No entanto, alguns fungicidas anti-pedrado têm ação simultânea contra aquela doença.



Sintomas de entomosporiose em marmelo

No Modo de Produção Biológico, pode utilizar produtos à base de **cobre** e de **hidrogenocarbonato de potássio** contra a **entomosporiose** ► cobre (hidróxido) + cobre (oxicloreto) (**AIRONE SC • BADGE WG**); cobre (sulfato tribásico) (**CUPROXAT, NOVICURE**); hidrogenocarbonato de potássio (**ARMICARB • ARMICARB JARDIM**).

HORTÍCOLAS

TRAÇA-DO-TOMATEIRO

Tuta absoluta

As populações mantêm-se ainda muito baixas, de acordo com os resultados da monitorização em diversos locais. **Em novas plantações e nos tomateiros já plantados, tome as medidas preventivas necessárias**, enumeradas na [circular anterior](#).

Medidas preventivas adequadas contrariam o desenvolvimento da praga, reduzem o número de tratamentos necessários e tornam mais

ORNAMENTAIS

PODRIDÃO DO COLO EM CAMÉLIAS

Phytophthora cinnamomi

MEDIDAS PREVENTIVAS E CULTURAIS

Em plantações novas

- Plantar camélias apenas em solos isentos dos fungos causadores destas doenças.
- Na preparação do terreno para a plantação, remover cuidadosamente e queimar raízes e outros restos vegetais de plantas pré-existentes que possam existir no solo.
- Evitar os terrenos muito húmidos ou de fácil encharcamento.
- Corrigir situações de má drenagem do solo.
- Utilizar plantas sãs.
- Na **plantação**, aplicar **gesso na cova**, ao longo do perfil, na dose de 350 gr/m² (3,5 Ton/Ha) e **casca de pinheiro, muito bem compostada**, de igual forma, na dose de 1,5 a 2 Kg/m² (15 a 20 Ton/ Ha).

Em árvores adultas, instaladas

- Evitar situações de **stress** das árvores que as enfraqueçam e tornem mais suscetíveis ao fungo (seca, asfixia radicular, mobilizações do solo, podas severas...).
- No **início da primavera**, no solo em volta das camélias **infetadas por *Phytophthora***, incorporar à superfície, enterrando-os ligeiramente, **gesso**, na dose de 200 gr/ m² (2 Ton/ Ha) e **casca de pinheiro**, muito bem compostada, na dose de 1,5 a 2,0 kg/ m² (15 a 20 Ton/ Ha). A casca de pinheiro suprime a incidência de *Phytophthora cinnamomi*.
- **Afastar do tronco das camélias** os aspersores e tubos de rega por aspersão e gota-a-gota, bem como toda a água de rega e de escurimento.
- Cortar cuidadosamente os ramos que estejam muito baixos, junto ao solo e **apenas esses**, de modo a arejar o colo da árvore (nos casos em que seja possível fazê-lo sem alterar o caráter decorativo das plantas e do seu enquadramento). Qualquer corte deve ser cuidadosamente desinfetado e isolado.
- As árvores **sem recuperação possível ou já mortas, devem ser arrancadas e queimadas**,



Alguns ramos perdem as folhas ou secam no início da manifestação dos sintomas



Camélia com sintomas já adiantados da doença, com desfolha e ramos secos



Numa fase adiantada da doença, a casca do

MÍLDIO DO BUXO

Cylindrocladium buxicola

MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Arrancar e queimar as plantas mortas.
- ▶ Cortar e queimar os ramos doentes
- ▶ Remover as folhas caídas e a parte superficial do solo na proximidade de plantas doentes.
- ▶ Ao regar, evitar molhar a folhagem.
- ▶ Desinfetar com lixívia os instrumentos de corte utilizados.

Em Portugal não estão homologados fungicidas para o combate ao míldio do buxo. No entanto, ensaios realizados em diversos países com fungicidas à base de **clortalonil**, **difenoconazol**, **epoxiconazol**, **procloraz**, **boscalide+piraclostrobina** e **cresoxime-metilo**, apresentam resultados satisfatórios no combate a esta doença.



As folhas apresentam manchas de cor castanha
↶ Em condições de humidade elevada podem observar-se, na página inferior da folha, massas de esporos de cor branca ↷



Sebe de buxo centenária, em ótimo estado sanitário depois de tratamento e recuperação



Sebes de buxo irremediavelmente perdidas

OÍDIO DO EVÓNIMO DO JAPÃO

Erysiphe (=Oidium) euonymi-japonici

O oídio é a doença mais comum dos evónimos. Como **medidas preventivas**, recomenda-se não molhar a folhagem ao regar, proporcionar luz e arejamento às plantas, retirar as folhas caídas com manchas de oídio.

Como **meio de luta direta**, podem-se aplicar fungicidas à base de **enxofre** de forma preventiva ou de **miclobutanil** ao aparecimento dos primeiros sintomas.



FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VIDEIRA EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	Observações	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação			
ametoctradina (pirimidilamina)	ENERVIN SC (BASF)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano;	NÃO	35	Preventivo			
ametoctradina+dimetomorfe (pirimidilamina-morfolina)	ORVEGO (BASF)				Preventivo / curativo / anti-esporulante			
amissulbrome (sulfonamida)	LEIMAY (NISSAN CHEMICAL)	28		Preventivo				
amissulbrome (sulfonamida) + folpet (Fetalamina)	SANVINO (ADAMA)							
azoxistrobina (estrobilurina)	AZAKA (CHEMINOVA)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano; ação simultânea anti-oidio;		21	Sistêmico/ Preventivo Curativo			
	AZBANY PRO- (NUFARM PORTUGAL)							
	QUADRIS (SYNGENTA)							
	SINSTAR (AGROLAC)							
azoxistrobina + folpete (estrobilurina+N tiotrihalometilo)	QUADRIS MAX (SYNGENTA)							
TAGUS F (SELECTIS)								
TRUNFO F (SAPEC)	42							
benalaxil + folpete (fenilamida + N-tiotrihalometilo)	TAIREL F LÍQUIDO (CADUBAL)	Não fazer mais de 2 aplicações em cada ano		30	Preventivo Curativo/ Erradicante			
benalaxil + mancozebe (fenilamida+ditiocarbamato)	GALBEN M (CADUBAL)							
benalaxil-M + folpete (fenilamida + N tiotrihalometilo)	FANTIC F (ISAGRO_SPA)							
	CAPRI F (ISAGRO_SPA)							
	SIDECAR F (ISAGRO_SPA)							
	STADIO F (ISAGRO_SPA)							
benalaxil-M + mancozebe (fenilamida+ditiocarbamato)	FANTIC M (ISAGRO_SPA)							
	CAPRI M (ISAGRO_SPA)							
	STADIO M (NUFARM PORUGAL)							
	SIDECAR M (SPICAM PORUGAL)							
bentiavalicarbe+cobre (amida+inorgânico)	VINTAGE DISPERS (CEREXAGRI)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano		56	Penetrante/ Preventivo Curativo			
bentiavalicarbe + mancozebe (amida +ditiocarbamato)	VALBON (SIP_INAGRA)							
ciazofamida (cianoimidazol)	MILDICUT (LUSOSEM)							
	KENKIO (BELCHIM)							
cimoxanil+cobre (oxicloreto) (acetamida + inorgânico)	CIMOFARM C (SAPEC)	Aplicar apenas depois da floração		21	Sistêmico/ Preventivo e curativo			
	VITIPEC C (SAPEC)							
	CIMONIL C (SELECTIS)							
	VITIPEC C WG ADVANCE (SAPEC)							
cimoxanil+cobre (sulfato de cobre e cálcio) (acetamida + inorgânico)	INACOP PLUS BLU (IND. VALLES)	21		21	Sistêmico/ Preventivo e curativo			
	CUPERTINE SUPER (IND. VALLES)							
cimoxanil+famoxadona (acetamida +oxazolidinadiona)	EQUATION PRO (DUPONT)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano		28	28/70	Penetrante/Superfície/ Preventivo e curativo		
	MILGOLD PRO (DUPONT)							
cimoxanil+folpete (acetamida+azol +N-tiotrihalometilo)	TWINGO	Os fungicidas que contenham folpete não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa		42	Sistêmico/ Preventivo e curativo			
	VITIPEC (ASCENZA)							
	VITIPEC WG ADVANCE (ASCENZA)							
cimoxanil+folpete+ fosetil-alumínio (acetamida+N-tiotrihalometilo +organometálico)	VITIPEC GOLD WG ADVANCE (ASCENZA)							
cimoxanil+folpete+ mancozebe (acetamida+N-tiotrihalometilo +ditiocarbamato)	MILTRIPLO (SELECTIS)					56	Penetrante/Superfície Preventivo e curativo	
cimoxanil+folpete+ metalaxil (fenilamida)	EKYP TRIO (ASCENZA)					Não fazer mais de 2 aplicações em cada ano	42	Sistêmico/ Preventivo e curativo
cimoxanil+folpete+ tebuconazol (acetamida + N-tiotrihalometilo + azol)	VITIPEC COMBI AZUL (ASCENZA)							
cimoxanil+fosetil-alumínio+cobre (oxicloreto) (acetamida+organometálico com alumínio+inorgânico)	VITENE TRIPLO R (SPICAM PORTUGAL)					40	56	Sistêmico/ Preventivo e curativo
	CIMAZUL (SELECTIS)							
	CIMOFARM M WG (
	CIMORAME M WG (SELECTIS)							
	MICENE AZUL (SIP. INAGRA)							
	VIRONEX MZ (IQV VALAGRO)							
cimoxanil+ mancozebe	56	30		28	56			

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VIDEIRA EM 2020 (CONTINUAÇÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
cimoxanil+ mancozebe (acetamida + ditiocarbamato)	CYMOZEB WG (BELCHIM)		NÃO	30	Sistémico/ Preventivo e curativo
	EBRIMAX WG (BELCHIM)			28	
	PROFILUX (BELCHIM)				
	MOXIMATE 505 WG (NUFARM)				
cobre (oxicloreto) (inorgânico) (Aplicar apenas nos dois últimos tratamentos do ano)	NEORAM MICRO (ISAGRO_SPA)		SIM	7	Fungicida de superfície Preventivo
	BLAURAME (IND_VALLÉS)				
	CUPRITAL (SAPEC)				
	CALLICOBRE 50 WP (IND_VALLÉS)				
	CUPRAFOR 50 (IND_VALLÉS)				
	CUPRAVIT (BAYER)				
	COBRE 50 SELECTIS (SELECTIS)				
	CURENOX 50 (IND_VALLÉS)				
	ULTRA COBRE (IND_VALLÉS)				
	EXTRA-COBRE 50 (IND_VALLÉS)				
	INACOP-L (INAGRA)				
	COBRE FLOW CAFFARO (ISAGRO_SPA)				
	FLOWRAM CAFFARO (ISAGRO_SPA)				
	HIDROTEC 50 WP				
	CUPROCAFFARO WG				
	CUPROCOL (SYNGENTA)				
FLOWBRIX (MONTANWERKE)					
FLOWBRIX BLU (MONTANWERKE)					
CUPRITAL SC (AMBECEM)					
OXITEC 25% HI BIO (AMBECEM)					
NUCOP M 35% HI BIO (AMBECEM)					
MARIMBA 35 WG (BELCHIM)					
cobre (oxicloreto de cobre)+dimetomorfe (inorgânico+morfolina)	FORUM C (BASF)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	NÃO	28	
	SENADOR C (SELECTIS)				
	SPYRIT C (SAPEC)				
cobre(oxicloreto de cobre)+iprovalicarbe (inorgânico+carbamato)	MELODY COBRE (BAYER)	Usar só após a floração; Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	NÃO	21	Sistémico/Preventivo e curativo
cobre(oxicloreto de cobre)+mandipropamida (inorgânico+mandelamida)	AMPECIO C(SYNGENTA)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano			Preventivo e curativo
cobre (óxido cuproso) (inorgânico)	COBRE NORDOX 75 WG (MASSÓ)	Aplicar apenas nos dois últimos tratamentos	SIM	7	Superfície/ Preventivo
cobre (hidróxido de cobre) (inorgânico) (Pode ter ação contra geadas fracas)	KADOS (DUPONT)	Nunca aplicar durante a floração, se esta decorrer com tempo frio e chuvoso			
	KOCIDE 2000 (DUPONT)				
	KOCIDE 35 DF (DUPONT)				
	KOCIDE OPTI (DUPONT)				
	VITRA 40 MICRO (IND_VALLÉS)				
	CHAMPION WP (NUFARM_P)				
	CHAMPION FLOW (NUFARM_P)				
	COPERNICO 25% HIBIO (AMBECEM)				
	HIDROTEC 20% HIBIO (AMBECEM)				
	HIDROTEC 50% WP (SELECTIS)				
CHAMP DP (NUFARM_P)					
cobre (hidróxido)+dimetomorfe (inorgânico + morfolina)	SPHINX PLUS (ADAMA)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	NÃO	28	Preventivo e curativo
	Senador HC (SELECTIS)				
cobre (hidróxido)+metalaxil (inorgânico + fenilamida)	CYCLO R-líquido (EPAGRO)	Não fazer mais de 2 aplicações em cada ano	SIM	56	
cobre (sulfato de cobre tribásico) (inorgânico)	CUPROXAT (NUFARM_P)	Não aplicar durante a floração com tempo frio e chuvoso		7	
cobre (sulfato de cobre tribásico)+zoxamida (inorgânico + benzamida)	AMALINE FLOW (NUFARM_P)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	NÃO	28	Superfície e penetrante/ Preventivo
cobre (sulfato de cobre e cálcio) + mancozebe (inorgânico + ditiocarbamato)	CUPERTINE M (IND_VALLÉS)			56	Preventivo
cobre (sulfato e cálcio – mistura	CALDA BORDALESA QUIMIGAL (VALLÉS)				
	CALDA BORDALESA RSR (CEREXAGRI)				
	CALDA BORDALESA QUIMAGRO				
	CALDA BORDALESA SELECTIS				

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA Videira em 2020 (CONTINUAÇÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação			
cobre (sulfato e cálcio – mistura bordalesa) (inorgânico)	CALDA BORDALESA SAPEC	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	SIM	7	Superfície/ Preventivo			
	MANIFLOW (MANICA)							
dimetomorfe (morfolina)	SPHINX (ADAMA)			Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	NÃO	10	Preventivo/ Curativo	
dimetomorfe+ditianão (quinona)	FORUM GOLD (BASF)					35		
dimetomorfe + folpete (morfolina+N-tiotrihalometilo)	FORUM F (BASF)					42		
	BACO WG (NUFARM PORTUGAL)							
	METOMOR F (SHARDA COPROCHEM)							
	SPYRIT (ASCENZA)							
dimetomorfe + folpete + foseetil-alumínio (morfolina + N-tiotrihalometilo + organometálico)	VINO GUARD (SAPEC)					28		Preventivo/ Curativo/ anti-esporulante
	BELVITIS (SELECTIS)							
dimetomorfe + mancozebe (morfolina+ditiocarbamato)	FILDER 69 WG (UPL IBERIA)					42		Preventivo/ Curativo
	ACROBAT M DG (BASF)							
	SENADOR MZ (SELECTIS)							
	SPYRIT M (ASCENZA)							
dimetomorfe+metirame morfolina+alquilenobis(ditiocarbamato)	SLOGAN TOP (BASF)					35	Preventivo/ Curativo/ anti-esporulante	
dimetomorfe+zoaxamida (morfolina + benzamida)	PRESIDIUM (GCADUBAL)					28		
famoxadona+mancozebe (oxazolidinadiona+ditiocarbamato)	EQUATION CONTACT (DUPONT)					28	Superfície/ Preventivo	
		fluopicolida+ foseetil-alumínio (benzamida + organometálico)	PROFILER (BAYER)					Não fazer mais de 2 aplicações em cada ano
folpete (ftalimida)	FLEXI 80 WG (SHARDA)	Os fungicidas que contenham folpete não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa;	NÃO			42	Superfície/ Preventivo	
	FOLLOW 80 (SHARDA/NUFARMA)							
	FOLPAN 80 WDG (ADAMA)							
	FOLPETIS WG (SAPEC)							
	FOLPEC 50 AZUL (SAPEC)							
	FOLLET 80 WG (SHARDA)							
	SOLOFOL (BELCHIM)							
folpete+fosetil (sal alumínio) (ftalimida + organofosfonato)	RHODAX FLASH (BAYER)			Os fungicidas que contenham folpete não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa; não fazer mais de 3 aplicações em cada ano				
	MAESTRO F (SAPEC)							
	MAESTRO F AZUL (HELM AG)							
	MAESTRO F WG ADVANCE (ASCENZA)							
	ZETYL COMBI AZUL (HELM AG)							
folpete+fosetil-alumínio+iprovalicarbe (ftalimida+organometálico+amida)	MELODY SUPER (BAYER)			Os fungicidas que contenham folpete não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa; não fazer mais de 3 aplicações em cada ano	Sistémico/ Preventivo/ Curativo			
	folpete+iprovalicarbe (ftalimida+carbamato)					MELODY (BAYER)		
folpete+mandipropamida (ftalimida + mandelamida)	PERGADO F (SYNGENTA)			Os fungicidas que contenham folpete não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa; não fazer mais de 2 aplicações por ano.	Sistémico/ Preventivo/ Curativo			
folpete+metalaxil (ftalimida + fenilamida)	EKYP COMBI (ASCENZA)							
	EKYP COMBI AZUL (ASCENZA)							
	ARMETIL 50 (VALLÉS)							
	MEVAXIL COMBI (ALLÉS)							
	FOLPAXIL AZUL (SELECTIS)							

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VEIDEIRA EM 2020 (CONCLUSÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
folpete+metalaxil-M (ftalimida + fenilamida)	MILDOR COMBI (AGROTOTAL)	Não fazer mais de 2 aplicações por ano. Os fungicidas que contenham folpete não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa		42	Preventivo/ Curativo
	FOPAN GOLD (ADAMA)				
	RIDOMIL GOLD COMBI PEPITE (SYNGENTA)				
folpete+ piraclostrobina (ftalimida + estrobilurina)	CABRIO STAR (BASF)				Sistémico/ Preventivo/ Curativo
	VALIS F (BELCHIM)				
	JAVA F (BELCHIM /SERVAGRONIS)				
folpete+valifenalato (ftalimida + amida)	EMENDO F (CHEMTURA)				Sistémico/ Preventivo/ Curativo
	FOSAL 80 WG (CHEMINOVA)				
	KEYFOL WG (JOVARGO)				
fosetil (sal de alumínio) (organometálico)	FOSPROBEL 80 WG (PROBELTE)			28	Sistémico/ Preventivo/ Curativo
	MAESTRO M WG ADVANCE (SAPEC)				
	ZETYL MZ (SELECTIS)				
fosetil-alumínio+ mancozebe (organofosfonado+ditiocarbamato)	MILAGRO (SPICAM PORTUGALE)	Não fazer mais de 3 aplicações por ano.		56	Misto/ Preventivo/ Curativo
	KATANGA DUPLO (GENYEN)				
	ALFIL DUPLO (EPAGRO)				
	ALIAL DUPLO CADUBAL				
fosfanatos de dissódio (fosfanato)	CERAXEL (BELCHIM)			21	Sistémico/ estimula a defesa natural da planta
fosfanatos de potássio (fosfanato)	ALEXIN 75 LS (LUX)			14	
	PHYTO SARCAN (JOVARGO)				
	SORIALE (LUX)				
mancozebe (ditiocarbamato)	DITHANE NEOTEC (LUSOSEM)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano		56	Superfície / Preventivo
	MANFIL 75 WG (INDOFIL)				
	MANZENE WG (AGROTOTAL)				
	STEP 75 WG (SAPEC)				
	MANCOZAN (BAYER)				
	MANCOZEBE SAPEC (SAPEC)				
	MANCOZEBE SELECTIS (SELECTIS)				
	MILTANE MICRO (SELECTIS)				
	FUNGITANE WP (SIPCAM_P)				
	VONDOZEB GD (UPL IBERIA)				
	FUNGITANE AZUL WP (SIPCAM_P)				
	DITHANE M-45 (ILUSOSEML)				
	VONDOZEB-D 80 PM (UPL IBERIAS)				
	CAIMAN WP (EPAGRO)				
	MANFIL 80 WP (INDOFIL)				
	UNIZEB (GENYENI)				
	MANCOZEBE -D 80 (IQV AGRO PT)				
	MANCOZEBE 80 (UPL IBERIA)				
mancozebe + metalaxil (ditiocarbamato + fenilamida)	CRUZADO MZ (SELLECTIS)	Não fazer mais de 2 aplicações em cada ano		56	Preventivo / Curativo
	ARMETIL M (IQV AGRO PT)				
	SABRE M (JOVAGRO'S)				
	EKYP MZ (ASCENZA)				
mancozebe + metalaxil-M (ditiocarbamato + fenilamida)	RIDOMIL GOLD MZ PÉPITE (SYNGENTA)			56	Superfície/Penetrante/ Preventivo
	MILDISAN MZ (SYNGENTA)				
	MILDOR GOLD MZ (AGROTOTAL)				
mancozebe+ zoxamida (ditiocarbamato+ benzamida)	ADERIO (CADUBAL)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano			Preventivo/ Curativo / anti-esporulante
mandipropamida+ zoxamida (mandelamida+benzamida)	AMPEXIO (SYNGENTA)				Preventivo/ Curativo / anti-esporulante
metirame (ditiocarbamato)	POLYRAM DF (BASF)			28	Superf./Preventivo
metirame+ piraclostrobina (ditiocarbamato+ metoxi-carbamato)	CABRIO TOP (BASF)	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano Ação simultânea anti-oídio		56	Superf./Translaminar/ Preventivo/ Curativo
piraclostrobina (estrobilurina)	CABRIO (BASF)			35	Translaminar/ Preventivo /Curativo
zoxamida (benzamida)	ZOXIUM 240 SC ()	Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano		28	Superfície/ Preventivo

NOTAS: A. B. – agricultura biológica; I.S. – Intervalo de segurança