



CONTEÚDO: ↓

VINHA – MÍLDIO,
ÓÍDIO, PODRIDÃO
CINZENTA,
PODRIDÃO NEGRA,
TRAÇA DA UVA,
GORGULHOS,
GEADAS TARDIAS
ACTINÍDEA – PSA
MIRTILO – *Botrytis*,
DROSÓFILA-DE-
ASA-MANCHADA,
CITRINOS -
CUIDADOS NA
FLORAÇÃO
POMÓIDEAS –
PEDRADO
BATATEIRA –
MÍLDIO
ORNAMENTAIS –
FUSARIOSE NO
MANJERICO,
TRAÇA-DO-BUXO,
PSILA AFRICANA NA
LARANJEIRA DO
MÉXICO
VESPA ASIÁTICA

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 Eng.º Gisela
Chicau, Eng.º Júlia Oliveira,
Eng.º Margarida Lopes, Dr.º
Mariana Couto Silva, 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)

VINHA

MÍLDIO *Plasmopara vitícola*

No dia 6, foi observada a primeira mancha de míldio, no Marco de Canaveses, já esporulada. Isto poderá ser indício que existe o risco de infeções secundárias bastante precoces.

A chuva caída nos dias 5 e 6 criou condições para **infeções primárias, em vinhas que estavam já recetivas (pâmpanos de comprimento igual ou superior a 10 cm).**

A maioria das manchas primárias resultantes deverá sair no dia 19.

A subida de temperaturas e a queda de chuva, que o IPMA **prevê** se mantenha, **são favoráveis a novas infeções primárias.**

Deve fazer um tratamento com um produto sistémico de ação curativa e anti-esporulante, próximo do dia 18.

O produto precisa de **2 horas sem chuva**, após a aplicação, para ser absorvido pela planta e ter eficácia.

Nesta fase de crescimento ativo da Vinha, a **persistência dos produtos será reduzida para 8 dias e por vezes para menos.**



Mancha de óleo (página superior da folha)



Manchas de óleo (míldio esporulado na página inferior da folha)



Encurvamento do ráquis do cacho atacado



Míldio esporulado no ráquis do cacho

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

OÍDIO

Erysiphe necator

Por altura do aparecimento dos cachos (F-G, 53-55), a Vinha começa a estar sensível ao oídio.

Humidade relativa e temperatura do ar elevadas, são-lhe favoráveis.

Apenas em vinhas cujas videiras estejam maioritariamente no estado **cachos visíveis-cachos separados** (F - G BBCH 53-55), se aconselha acrescentar à calda anti-míldio um produto anti-oídio ou usar um produto com ação simultânea anti-oídio.

Para combate ao oídio no **Modo de Produção Biológico** estão homologados produtos à base de enxofre, [hidrogenocarbonato de potássio](#) (ARMICARB, VITISAN) e de [laminarina](#) (VACCIPLANT).

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

Nas vinhas que tenham já a **maioria dos cachos visíveis** e com previsão de chuvas continuadas, pode existir risco de infeção por *Botrytis*.



Botrytis na inflorescência e no pâmpano e folha jovens

O aconselhamento para a condução da luta contra a podridão cinzenta assenta no “*método standard*”, proposto pelo IVV (França) e cuja validade na Região é assegurada pela prática de dezenas de anos. Consiste ele na aplicação de 4 tratamentos anuais, posicionados nos períodos de maior sensibilidade da videira à *Botrytis*:

- 1º - fim de floração - início da alimpa
- 2º - perto do fecho do cacho
- 3º - entre o início e o meio do pintor, conforme se trate de castas mais ou menos sensíveis
- 4º - 3 a 4 semanas antes da data prevista de Vindima

Na Região dos Vinhos Verdes, conclui-se a dada altura, pela necessidade de um **tratamento suplementar, no estado fenológico de cacho separado** (G - 55), sobretudo em primaveras que se adivinham chuvosas e frescas, como a presente.

O cacho jovem (inflorescência) pode absorver e reter a água da chuva ou mesmo a de nevoeiros densos e orvalhos, como se fosse uma “esponja”, criando assim as melhores condições para a germinação e desenvolvimento dos esporos da *Botrytis*. Quando ocorrem esses ataques precoces, diz-se que o “vinho desapareceu”, pois, as inflorescências atacadas caem e acabam de apodrecer rapidamente no chão.



Retenção da água pela inflorescência

Para combate à podridão cinzenta no **Modo de Produção Biológico** estão homologados produtos à base de [Aureobasidium pullulans](#) (BOTECTOR), [Bacillus amyloliquefaciens](#) (SERIFEL), [Bacillus subtilis](#) (SERENADE MAX), [hidrogenocarbonato de potássio](#) (ARMICARB), [Pythium oligandrum](#) (POLYVERSUM).

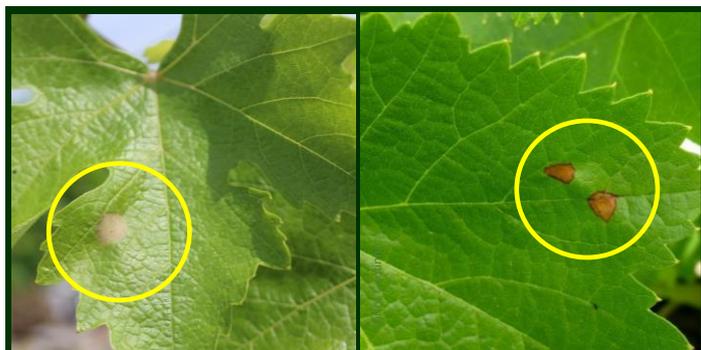
No entanto, os fungicidas à base de **cobre**, utilizados na proteção contra o míldio, **também têm efeito secundário no controlo da podridão cinzenta.**

PODRIDÃO NEGRA (BLACK-ROT)

Guignardia bidwellii

Começa a haver risco de ataques precoces significativos desta doença. Aplique um fungicida anti-míldio com ação simultânea contra black-rot (consulte as listas já publicadas).

Ajuste sempre o volume da calda a aplicar à massa de vegetação da vinha, de modo a evitar derivas e desperdícios de produto.(Recomendação extensiva à generalidade dos produtos e culturas).



↖ Mancha de black-rot no cedo. ↗ Manchas evoluídas

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

Não trate. Aguarde futuras indicações.

GORGULHOS (PEDROTOS)

Otiorhynchus sulcatus, *Cneorhinus díspar*

Recebemos algumas informações de estragos destes insetos em vinhas.

Tratamentos contra os gorgulhos devem ser **localizados, apenas nas videiras atacadas** e no caso de prejuízos evidentes. O seu resultado é incerto e pouco satisfatório.

Como **medidas preventivas futuras**, recomendamos a manutenção do **coberto vegetal do solo**, bem como do **revestimento** dos taludes com ervas e arbustos, plantação e manutenção de maciços de vegetação junto das vinhas, que possam servir de alimento e refúgio aos gorgulhos, impedindo que se desloquem para a vinha e se transformem em praga.

GEADAS TARDIAS

Nos locais eventualmente atingidas por geada, afetando gomos e pâmpanos, deve cortar as partes dos pâmpanos “queimados” pela geada, aproveitando as secções sãs.



Vinha fortemente atingida por geada tardia

Os pâmpanos completamente destruídos devem ser cortados pela base, mas não rentes.

Nos pâmpanos parcialmente afetados deve aproveitar a parte sã, que ainda possa desenvolver-se.

Mais tarde, deve ser observada a resposta da videira a esta operação e retirar eventuais pâmpanos em excesso, deixando os melhores para poda. Deve também ser aplicado um adubo foliar, nessa ocasião, para ajudar a videira a recuperar.

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidae*)

Consulte as circulares anteriores, para uma revisão do assunto.

Leia mais [aqui](#)

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILOS EM CULTURA DE AR LIVRE

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis sp.

A floração é o período de maior sensibilidade dos mirtilos à *Botrytis*.

Consulte a Circular anterior.

DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA

Drosophila suzukii

Depois do início da maturação, as drosófilas preferem os frutos, reduzindo-se a eficácia das armadilhas.

Mantenha ou reforce as armadilhas de captura massiva, de forma a capturar o maior número possível de drosófilas desde cedo.

CITRINOS

CUIDADOS NA FLORAÇÃO

Laranjeiras, limoeiros e tangerineiras estão em floração, algumas no início, outras já em pleno.

Durante todo o período de floração, não aplique inseticidas, fungicidas ou outros fitofármacos. Se o fizer, levará à destruição dos insetos polinizadores que a floração destas espécies atrai em grande quantidade.

Tratamentos, podas e mobilizações do solo durante a floração, são outros tantos **fatores de perturbação da polinização e do vingamento dos frutos.**

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NESPEREIRA, NASHI, CODORNEIRO)

PEDRADO DA MACIEIRA E DA PEREIRA

Venturia inaequalis / *Venturia pyrina*

O tempo de chuva, que é previsto prolongar-se por esta semana, é favorável a infeções primárias e secundárias.

Se não tem o pomar protegido, é altura de aplicar um fungicida anti-pedrado, de preferência com ação simultânea contra o oídio da macieira.

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).

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

BATATEIRA

MÍLDIO DA BATATEIRA

Phytophthora infestans

O fungo causador do míldio da batateira é de elevada virulência, capaz de desenvolvimento rápido e devastador. A batateira é uma cultura que se desenvolve *rente ao solo*, onde se acumula por mais tempo a humidade, criando aí condições ótimas para o desenvolvimento do míldio.

As condições meteorológicas presentes caracterizam-se por • queda de chuva, por vezes superior a 20 mm, em períodos prolongados no dia 5, • temperaturas elevadas, entre 12 e 18°C, • humidade relativa superior a 95% por períodos de 20 horas seguidas ou mais.

Estas condições deram certamente origem a infeções de míldio da batateira de gravidade **média a alta**.

Nos batatais já nascidos, deve aplicar agora um **fungicida de ação preventiva e anti-esporulante**.



Míldio nas folhas e nos lançamentos da batateira

ORNAMENTAIS

FUSARIOSE NO MANJERICICO

Fusarium oxysporum sp. *Basilici*

A doença origina perdas mais elevadas em viveiro, mas também em manjericos envasados, com menor gravidade.

As plantas pequenas murcham, as folhas secam a partir das extremidades, acabando por morrer em poucos dias.

Nas plantas já envasadas, pode observar-se uma parte das folhas seca e outra aparentemente sã.



Manjerico afetado pela fusariose

Não existem meios de luta química viáveis contra *Fusarium*, mas apenas ☞

MEDIDAS PREVENTIVAS E CULTURAIS

- Retirar do terreno e destruir os **restos da cultura** anterior.
- Na sementeira podem utilizar-se biofungicidas à base de *Trichoderma*, incorporados no substrato, conforme as instruções do rótulo e dos cadernos técnicos dos produtos.
- Não semear nem transplantar os manjericos para solo ou substratos contaminados.
- Semear e transplantar os manjericos espaçados no viveiro, evitando densidades elevadas.
- Semear e transplantar em solos com boa drenagem, sem excesso de humidade.
- Os **viveiros devem ser vigiados regularmente**, de forma a detetar a doença e a evitar a sua disseminação.
- Preparar o ano seguinte, procedendo à desinfeção do solo dos viveiros pelo método de **solarização**, durante os meses mais quentes do verão (julho-agosto).
- Outro método de desinfeção natural do solo é a **biofumigação**.
- Estas medidas devem ser tomadas em conjunto, **por exemplo**: solarização ou fumigação+aplicação de *Trichodermas*+espaçamento das plantas+solos bem drenados.

TRAÇA-DO-BUXO *Cydalima perspectalis*

As larvas da traça-do-buxo estão em plena atividade e desenvolvimento. Para reduzir as populações, **aplique agora um inseticida à base de *Bacillus thuringiensis* (TUREX) ou de azadiractina (ALIGN, FORTUNE AZA).**

Para ajudar a recuperar as plantas muito desfolhadas pela traça no fim do verão passado, aplique um adubo azotado no solo, ao alcance das raízes do buxo.



Buxo intensamente desfolhado pelas larvas da traça

PSILA AFRICANA DOS CITRINOS

Trioxa erytreae

EM LARANJEIRA DO MÉXICO

A psila africana dos citrinos tem também como hospedeiro a *Laranjeira do México* (*Choisya ternata*), planta exótica ornamental, muito frequente entre nós.

Embora os ataques pareçam não ser tão extensos como nos citrinos, as galhas nas folhas desta planta acabam por lhe retirar parte do seu valor estético e decorativo.



Galhas de psila africana em folhas de *Choisya ternata*

VESPA ASIÁTICA

Vespa velutina nigritorax

Nesta época do ano, as fêmeas que sobreviveram ao inverno estão a fazer os ninhos primários (ninhos do tamanho de uma bola de ping-pong, ou um pouco maiores, muito difíceis de localizar).

A captura de fêmeas nesta altura é uma forma eficaz de reduzir as possibilidades de construção de ninhos secundários, de grandes dimensões e que abrigam milhares de vespas.

Contribua para o combate a esta espécie invasora altamente prejudicial à agricultura e à apicultura.

Participe ao ICNF avistamentos de ninhos, primários e secundários ou a simples presença de exemplares de *Vespa velutina*, através do endereço: <http://stopvespa.icnf.pt/>

Leia mais em:

plano de ação nacional; **identificação** dos ninhos; **identificação** da espécie1; **identificação** da espécie 2.

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO OÍDIO DA VIDEIRA EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação	
azoxistrobina (estrobilurina)	QUADRI (SYNGENTA)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças; Proteção simultânea contra o míldio e o black rot	NÃO	21	Sistémico/Translaminar/ Preventivo/ Anti-esporulante	
	SINSTAR (AGROLAC)					
	IRIBIS (FMC)					
	AZACA(FMC)					
	AZBANY PRO (NUFARM)					
azoxistrobina+ folpete (estrobilurina + ftalimida)	QUADRI MAX (SYNGENTA)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças; Proteção simultânea contra o míldio e o oídio. Não aplicar em videiras de uva de mesa		28	Misto/translaminar/ Preventivo/ curativo	
	TAGUS F (SELECTIS)					
	TRIUNFO F (SAPEC)					
azoxistrobina+ tebuconazol (estrobilurina + triazol)	CUSTODIA (ADAMA)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças, com este ou outro fungicida do mesmo grupo. Apenas 2 tratamentos consecutivos		21	Sistémico/Translaminar/ Preventivo/ Anti-esporulante	
boscalide+cresoxime-metilo (carboximida+estrobilurina)	COLLIS (BASF)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças, com este ou outro fungicida do mesmo grupo.		28	Sistémico / Preventivo	
ciflufenamida (fenil-acetamida)	CIDELY (SYNGENTA)	Não efetuar mais de 2 tratamentos, por ano e no total das doenças, com este ou outro fungicida do mesmo grupo		21	Superfície/ Penetrante/ Preventivo/curativo	
	NISSODIUM (AGROBASE)					
	CYFLAMID (SIPCAM_P)					
ciflufenamida+difenoconazol (fenil-acetamida + triazol)	DYNALI (SYNGENTA)					
cimoxanil+propinebe+tebuconazol (acetamida+ditiocarbamato+ triazol)	MILRAZ COMBI (BAYER)	Proteção simultânea contra míldio e oídio. Não efetuar mais de 3 tratamentos com este ou outro fungicida do grupo dos DMI antes do fecho dos cachos. Limite de utilização:20/05/2020		56	Superfície/ Sistémico/ IBS Preventivo/curativo	
cimoxanil+folpete+ tebuconazol (acetamida+ftalimida+ azol)	VITIEC COMBI AZUL (HELM AG)	Não aplicar em videiras de uva de mesa	42	Superfície/ Sistémico/ IBS Preventivo/curativo		
cresoxime-metilo (estrobilurina)	STROBY WG (BASF)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças. Combate simultaneamente o black rot	35	Sistémico/ translaminar/ Preventivo/curativo		
	SUGOBY (LAINCO)					
	KSAR (ASCENZA)					
	DECIBEL (SELECTIS)					
	QUIMERA (EPAGRO)					
cresoxime-metilo+penconazol (estrobilurina)	ARRIOSTA (SELECTIS)		80			
	KSAR VITIS (SAPEC)					
difeconazol (triazol)	SCORE 250 EC (SELECTIS)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças. Com este ou outros fungicidas do grupo DMI	21	Sistémico/Preventivo/curativo e anti-esporulante		
	INVICTUS (SELECTIS)					
	CERIMÓNIA (ASCENZA)					
	MAVITA (ADAMA)					
	ZANOL (AGROTOTAL)					
enxofre (inorgânico)	KUMULUS S (BASF)	A usar no período pré-floral. Depois da floração, apenas em vinha em ramada ou videiras de castas pouco suscetíveis ao oídio. O uso das concentrações mais elevadas pode dar origem a fitotoxicidade. Respeitar o período de 3 semanas entre a aplicação de uma calda oleosa, e produtos que contenham enxofre.	SIM	Não é necessário	Superfície/ Preventivo/ curativo	
	ENXOFRE DIAMANTE PALLAÉS (GENYEN)					
	STULLN (ASCENZA)					
	THIOVIT JET (SYNGENTA)					
	ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTIS					
	NIMBUS (IQV AGRO PT)					
	ALASCA MICRO (SELECTIS)					
	BAGO DE OURO 98,5% (ASCENZA)					Nº máximo de aplicações -3
	FLOR DE OURO 98,5% (SELECTIS)					
	MICROTHIOL SPECIAL DISPERS (EPAGRO)					Nº máximo de aplicações -8
	SOUF PALLARÉS 80 WG (GENYEN)					Nº máximo de aplicações- 1
	ENXOFRE MOLHÁVEL ORNAMENTAL					
	ENXOFRE BAYER WG					
	COSAN WDG (MATDIVER)					
MICROTHIOL SPECIAL LIQUIDO (EPAGRO)	Nº máximo de aplicações -8					

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO **OÍDIO DA Videira** EM 2020 (CONTINUAÇÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação	
enxofre (inorgânico)	STULLN (FL (ASCENZA))		SIM	5	Superfície/ Preventivo/ curativo	
	PÓ D'OURO (NUFARM)					
	ENXOFRE MICRONIZADO PREMIER (AGROTOTAL)	Nº máximo de aplicações -1				
	ACOIDAL WG ((AFIRA)	Nº máximo de aplicações -8				
	ENXOFRE DIAMANTE SUBLIMADO (QUALFOOD)	Nº máximo de aplicações -8				
	HELIOTERPEN SOUFRE (EPHY)	Nº máximo de aplicações -12				
	ENXOFRE DIAMANTE UV	Nº máximo de aplicações -4				
	SOLFOXIDANTE (GENYEN)	Nº máximo de aplicações -4				
	AZUFEGA (PROD: AJF)	Nº máximo de aplicações -5				
	AZUFEGA 80 P (PROD: AJF)	Nº máximo de aplicações -5				
	AZUFEGA 80 LA (PROD: AJF)	Nº máximo de aplicações -6				
	AZUFEGA DISPERS WG(PROD: AJF)	Nº máximo de aplicações -4				
AZUFEGA OXIDANTE (PROD: AJF)	Nº máximo de aplicações -4					
espiroxamina (spirocetalamida)	PROSPER (BAYER)	Não efetuar mais de 2 tratamentos, por cultura/ ano	NÃO	35	Sistêmico/ Preventivo/curativo	
	SPIROX (ARYSTA)			35		
fenubonazol (Triazol)	INDAR 5 EW (DOW- LUSOSEM)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças. Ação simultânea contra black rot		28	Sistêmico translaminar/ Preventivo/curativo	
	IMPALA (IQV AGRO PT)					
flutriafol (triazol)	IMPACT EVO (FMC)	Apenas uma aplicação por ciclo cultural posicionada a partir do estágio BBCH60 até BBCH 89		21	Sistêmico/ preventivo/ curativo	
fluxopiroxade (pirazois-carboximida)	SERCADIS (BASF)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por campanha com este ou outro produto do mesmo grupo químico.		35	Preventivo/curativo, sistemica ascendente	
fluopirame (benzamida-piridina)	LUNA PRIVILEGE (BAYER)	Não exceder 2 aplicações por campanha no conjunto dos produtos contendo fluopirame e fluopicolida		14	Sistêmico translaminar/ Preventivo/curativo	
fluopirame+tebuconazol (benzamida-piridina e triazol)	LUNA EXPERIENCE (BAYER)	Não efetuar mais de 2 tratamentos por cultura /ano, com este ou outros produtos contendo fluopirame ou fluopicolida		14	Sistêmico/ preventivo/ curativo	
folpete (ftalamida)	FOLLOW 80 WG (NUFARM/SHARA)	Não efetuar mais de 8 tratamentos, este produto trata simultaneamente, míldio e black rot e tem também ação sobre a Botrytis		SIM	28	Superfície/preventivo
	FOL-HITEC (SHAESP)					
folpete+piraclostrobina (ftalimida+estrobilurina)	CABRIO STAR (BASF)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças, com este ou outro fungicida do mesmo grupo. Combate simultaneamente o míldio . Não aplicar em videiras de uva de mesa			42	Superfície/Penetrante/ Preventivo /Curativo
hidrogenocarbonato de potássio (inorgânico)	ARMICARB (CERTIS)	A utilização do produto pode alterar a coloração dos bagos sem consequência nos processos de vinificação.			1	Superfície/preventivo
	VITISAN (AGRICHEM)	A utilização do produto pode alterar a coloração dos bagos sem consequência nos processos de vinificação.	1			
laminarina	VACCIPLANT (UPL /ARYSTA)	Da floração até ao fecho dos cachos devem ser mantidos os tratamentos com outras substâncias ativas	0		Preventivo- Indutor das defesas naturais das plantas	
metrafenona (benzofenona)	VIVANDO (BASF)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano alternando com fungicidas com outros modos de ação. Não efetuar mais de 2 aplicações consecutivas	NÃO		28	Penetrante/ Preventivo/Curativo
	ATENZO (BASF)					
meptildinocape (dinitrofenol)	KARATHANE STAR (DOW)	Efetuar um máximo de 4 tratamentos por ano			21	Superfície/ Preventivo/ Curativo
	ENVICTRO (DOW)					
	DIKAR PLUS (DOW)					
	AGRIKAR MAX (DOW)					
miclobutanil (azol)	RALLY PLUS (IQV AGRO PT)	Tratar a partir dos cachos visíveis, não efetuando mais de 3 tratamentos antes do fecho dos cachos e alternando com fungicidas com outro modo de ação. Combate simultaneamente o black rot		21	Sistêmico/ IBS/ Preventivo/ Curativo	
	SYSTHANE STAR (DOW)					

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO OÍDIO DA VIDEIRA EM 2020 (CONCLUSÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação		
miclobutanil (azol)	SYSTHANE ECOZOME (LUSOSEM)	Tratar a partir dos cachos visíveis, não efetuando mais de 3 tratamentos antes do fecho dos cachos e alternando com fungicidas com outro modo de ação. Combate simultaneamente o black rot	NÃO	14	Sistêmico/ IBS/ Preventivo/ Curativo		
	MISHA 20 EW (SHARDA)			28			
	SELECTANE (SELECTIS)			14			
miclobutanil +nafta petróleo (azol + inorgânico)	BRIK 20 EW (MASSAMÓ)	Tratar a partir dos cachos visíveis, apenas 3 tratamentos antes do fecho dos cachos e alternar com fungicidas com outro modo de ação		14		Sistêmico/ IBS/ Preventivo/ Curativo	
	MICLOTOP 20(SHARDA)			14			
miclobutanil +1,2 benzotiazol-3(2h)-ona (azol)	SYSTHANE 25 (DAS IBER)						
penconazol (azol)	TOPAZE (SYNGENTA)	Tratar a partir dos cachos visíveis, apenas 3 tratamentos antes do fecho dos cachos e alternar com fungicidas com outro modo de ação		NÃO		14	Sistêmico/ IBS/ Preventivo/ Curativo
	DOURO 10 EC (ASCENZA)						
	VELKA (AGROTOTAL)						
	PENCOL (SELECTIS)						
piraclostrobina (estrobilurina)	CABRIO (BASF)	Não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no total das doenças (míldio e oídio)		NÃO	35	Penetrante/Translaminar Preventivo/Curativo Anti-esporulante.	
piraclostrobina +demotomorfe (estrobilurina + caa)	CABRIO TEAM (BASF)						
piriofenona (benzofenona)	KUSABI (BELCHIM)						
proquinazida (azanaftalenos)	TALENDO (DUPONT)	Efetuar um máximo de 3 tratamentos por ano, não efetuar mais de 2 tratamentos consecutivos		NÃO	28	Penetrante/ Preventivo	
proquinazida + tetraconosol (azanaftalenos+triazol)	TALENDO EXTRA (CORTEVA)				30		
tebuconazol (azol)	ENIGMA (HELM AG)	Tratar a partir dos cachos visíveis, não efetuando mais de 2 a 3 tratamentos antes do fecho dos cachos e alternando com fungicidas com outro modo de ação.		NÃO	7*/14	Sistêmico/ IBS/ Preventivo/ Curativo	
	TEBUTOP GOLD (HELM AG)						
	TEBUTOP WG (SELECTIS)						
	AKORIUS (AAKO BV)						
	GANDY (AGROTOTAL)						
	ULISSES (JVARGO)						
	LOUSAL (HELM AG)						
	FEZAN (SPICAM)						
	RIZA (CHEMINOVA)						
	ORIOUS 20 EW (MAKHTESHIM)						
	ORIOUS ULTRA (ADAMA)						
	HORIZON (BAYER)						
	LIBERO TOP (BAYER)						
	FOX WG ADVANCE (HELM AG)						
	FOX PLUS (ASCENZA)						
	MYSTIC 25 WG (NUFARM)						
	SPARTA (CHEMINOVA)						
	SPARTA EC (IQV AGROM PT)						
	GLORIA 20 (GLOQUÍMICOS/EPAGRO)						
	ARDENT 250 EW (ADAMA)						
	TEBUCOLE 250 EW						
	MYSTIC EW (NUFARM)						
	PRIAM(TOP (IQV)						
	TEBUSHA PRO (SHARDA-COPRECHEM)						
TOTEM (CADUBAL)							
HORIZOM (BAYER)							
KADIMA (ROTAM)							
TEBUSHA 25 EW (SHARDA)							
tebuconazol+trifloxistrobina (azol + estrobilurina)	FLINT MAX (BAYER)	A partir dos cachos visíveis, só 3 tratamentos antes do fecho dos cachos; alternar com fungicidas com outro modo de ação.		NÃO	35		
tetraconazol (azol)	DOMARK (ISAGRO)	Apenas 3 tratamentos, por ano e no total das doenças, antes do fecho dos cachos		NÃO	14		
	EMERALD (ADAPTAR/ISAGRO)						
	EMINENT 125 (ISAGRO)						
trifloxistrobina (estrobilurina análoga)	FLINT (BAYER)	Apenas 3 tratamentos por ano e no total das doenças, posicionados antes do fecho dos cachos, ação simultânea contra black rot		NÃO	35	Sistêmico/ Preventivo /Curativo	
	CONSIST (BAYER)						

LEGENDA: **MPB** – modo de produção biológico; **I.S.** – Intervalo de segurança

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À **PODRIDÃO CINZENTA (BOTRYTIS)** NA VIDEIRA EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação					
<i>Aureobasidium pullulans</i> (estirpes DSM 14940 e DSM 14941) (microorganismo)	BOTECTOR (BIO-FERM/ NUFARM)	Microorganismo, composto por duas estirpes do fungo <i>Aureobasidium pullulans</i> . Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo, por nutrientes e espaço.	SIM	-	Preventivo					
<i>Bacillus subtilis</i> (microorganismo)	SERENADE MAX (BAYER)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo, por nutrientes e espaço.		SIM	3	Preventivo				
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> QST 713 (microorganismo)	SERENADE ASO (BAYER)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo, por nutrientes e espaço.			SIM	-	Preventivo			
<i>Pythium oligagandrum</i> estirpe M1 (microorganismo)	POLYVERSUM (AGRICHEM)	Compatível com produtos à base de cobre e vários triazóis				SIM	1	Preventivo		
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> estirpe laso2	JULIETA (AGX)	Em anos de incidência normal, 4 tratamentos, em anos de maior incidência realizar um máximo de 6 tratamentos					SIM	1	Superfície/ Preventivo	
hidrogenocarbonato de potássio (inorgânico)	ARMICARB (CERTIS)	Em uva de mesa aplicar antes do vingamento. A aplicação do produto pode causar marcas e rugosidades nos bagos						SIM	-	Preventivo
cerevisiana (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	ROMEO (KENUGARD)	Indutor das defesas naturais das plantas							SIM	28
boscalide (carboximida)	CANTUS (BASF)	Não efetuar mais que um tratamento por ano com este produto ou com outro com o mesmo modo de ação	NÃO							7
ciprodinil (anilino pirimidina)	CARDINAL (SELECTIS)									
	EQUADOR (SAPEC)									
	QUALY (ADAMA)									
ciprodinil+fludioxonil (anilino pirimidina + cianopirrole)	SWITCH 62.5 WG (SYNGENTA)	Não efetuar mais de 2 tratamentos por ano	NÃO	21	Sistémico/ preventivo curativo					
ciprodinil+tebuconazol (anilino pirimidina + triazol)	BENELUS (ADAMA)	Não efetuar mais de 1 tratamentos por campanha								
difeconazol (triazol)	SCORE 250 EC (SYNGENTA)	No conjunto das doenças não fazer mais de 3 aplicações por campanha. Trata simultaneamente oídio								
eugenol+geraniol+timol	MAVELONE (ADAMA)									
fenehexamida (carboxamida)	SONAR (BAYER)	Não efetuar mais de 2 tratamentos por ano, o 1º à floração-alimpa e o 2º ao pintor	NÃO	21	Superfície/ Preventivo					
	TELDOR (BAYER)									
fludioxonil (fenilpirrole)	GEOXE (SYNGENTA)	No máximo 1 a 2 aplicações por ano								
fluaziname (2,6-dinitroanilina)	BANJO (ADAMA)									
fenepirazamina (amino-pyrazolinone)	PROLECTUS (NUFARM)	Efetuar apenas 1 tratamentos por campanha no conjunto dos fungicidas que contenham fenepirazamina e fenehexamida	NÃO	14	Penetrante/translaminar/ preventivo e curativo/anti-esporulante					
folpete (ftalamina)	FOLLOW 80 WG (NUFARMA/SHARDA)									
	FLEXI 80 WG (SHAESP)									
	FOLET 80 WG (AGROTOTAL)									
	FOL-HITEC (SHAESP)									
isofetamida (phenyl-oxo-ethyl thiophene)	KRIOR (ISK)									
	KENJA (BELCHIM)									
	ZENBY (ISK)									
mepanipirime (anilino pirimidina)	FRUPICA (SIPCAM)	Não efetuar mais que um tratamento por campanha com estes produtos ou com outros com o mesmo modo de ação								
pirimetanil (anilino pirimidina)	MALAKITE (BASF)									
	PYRUS 400 SC (AGRIPHAR)									
	SCALA (BASF)									
tiofanato-metilo (precursor de benzimidazol)	TANIL PLUS (AGROTOTAL)	Só em uvas para vinificação, e apenas uma aplicação por ano; não aplicar em videiras de uva de mesa								
	THIOSTAR (EPAGRO)									
	TOCSIN WG (SIPCAM)									

LEGENDA: **MPB** – modo de produção biológico; **I.S.** – Intervalo de segurança