

AVISOS AGRÍCOLAS

ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

CONTEÚDO ↓

VINHA – MÍLDIO, BLACK ROT, PODRIDÃO CINZENTA, OÍDIO, TRAÇA-DA-UVA, CIGARRINHA VERDE,

MOBILIZAÇÃO DO SOLO, GEADAS TARDIAS,

GRANIZO

ACTINÍDEA – PSA

PEQUENOS FRUTOS –

PODRIDÃO CINZENTA,

DROSÓFILA-DE-ASA-

MANCHADA

CITRINOS – CUIDADOS NA

FLORAÇÃO

POMÓIDEAS – PEDRADO,

OÍDIO

PRUNÓIDEAS – LEPRO DO

PESSEGUEIRO, MONILIOSE

NAS CEREJEIRAS

POMÓIDEAS – PEDRADO,

OÍDIO DA MACIEIRA,

ENTOMOSPO-

RIOSE E MONILIOSE DO

MARMELEIRO

NOGUEIRA – BACTERIOSE

HORTÍCOLAS – MÍLDIO DO

TOMATEIRO, TRAÇA DO

TOMATEIRO

ORNAMENTAIS – TRAÇA-

DO-BUXO, MÍLDIO DO

BUXO, OÍDIO DO EVÓNIMO

DO JAPÃO

VESPA ASIÁTICA

Elaboração e redação:

Carlos Gonçalves Bastos

(Eng.º Agrícola)

Carlos Coutinho

(Agente Técnico Agrícola)

Monitorização de pragas, doenças e desenvolvimento das culturas:

Carlos Bastos

C. Coutinho

Cosme Neves

(Eng.º Agrónomo)

Licínio Monteiro

(Assistente técnico)

Produtos fitofarmacêuticos, compilação, tratamento e interpretação de dados meteorológicos

Carlos Bastos

Fotografia:

Eng.º Artur João

Magalhães dos Santos, Dr.º

Mariana Couto Silva, Ir. Mónica

Ferreira, Carlos Coutinho

Impressão e expedição da edição em papel:

Licínio Monteiro

Rede Meteorológica:

António Seabra Rocha

(Eng.º Agrícola)

Cosme Neves

(Eng.º Agrónomo)

Informática

João Paulo Constantino

Fernandes

(Eng.º Zootécnico)

Fertilidade e conservação do solo:

Maria Manuela Costa

(Eng.º Agrónoma)

Apoio:

Deolinda Brandão Duarte

(Assistente operacional)

VINHA

MÍLDIO

Plasmopara vitícola

A Vinha encontra-se em estados de desenvolvimento muito variáveis, conforme os locais, exposição, castas, datas de poda, etc..

As chuvas caídas entre os dias 8 e 12, podem ter dado origem a infeções primárias, nas poucas vinhas que já estavam recetivas (pâmpanos com 10 cm ou mais).

Nas vinhas eventualmente contaminadas, prevê-se a saída das manchas entre os dias 24 e 29.



Saída das manchas primárias (manchas de óleo) em folha de videira, primeiros sintomas evidentes da doença

Apenas em vinhas que estavam em condições de terem sido infetadas, recomendamos a aplicação de um fungicida anti-míldio, antes da data prevista de saída das manchas. O fungi-

cida a utilizar pode ser um penetrante ou um sistémico. Pode, por exemplo, ser aplicado um produto à base de fosetil alumínio, protegendo os novos crescimentos dos pâmpanos.

Se já fez um tratamento contra o míldio e se o período de validade terminou, deve renová-lo.

PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)

Phyllosticta ampellicida (=Guignardia bidwellii)

De momento, **não é necessário** aplicar fungicidas contra esta doença, por as folhas ainda não estarem recetivas à infeção pelo fungo.



Sintomas (pústulas) de black rot na folha



PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

Ainda não é necessário aplicar fungicidas contra esta doença. No entanto, recomendamos a leitura das seguintes indicações:

PRINCÍPIOS DA PROTEÇÃO CONTRA A PODRIDÃO CINZENTA

A estratégia de luta contra a *Botrytis* é preventiva, com dois aspetos essenciais:

► Pôr em prática medidas culturais preventivas destinadas a diminuir a sensibilidade da parcela à *Botrytis* → reduzir o vigor das cepas, favorecer o arejamento da vegetação e evitar os ferimentos nos bagos (oídio, traça, granizo).

► A proteção química, deve ser pensada em função da sensibilidade da parcela e das castas e do risco aceitável:

Presença de <i>Botrytis</i>	Risco
Nunca ou raramente	Fraco (parcela pouco ou nada sensível)
Uns anos por outros	Médio (parcela sensível)
Todos os anos	Forte (parcela muito sensível)



Ataque de *Botrytis* na folha e pânpano

Devem ser aplicadas medidas preventivas, seja qual for o risco na parcela. Em caso de risco fraco, as medidas preventivas podem ser

suficientes para evitar ou minorar o ataque do fungo.

OÍDIO DA VIDEIRA

Erysiphe necator

Não é necessário tratar, por enquanto.

ALTERNÂNCIA DE FUNGICIDAS

De forma a manter a eficácia dos produtos, evitando o aparecimento de resistências, alterne, ao longo do ano, as famílias químicas dos fungicidas (Quadros 1 a 3).

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

Não é necessário tratar !

Nota: A instalação de difusores de feromona para o combate à traça pelo método biotécnico da confusão sexual, se for feita a partir de agora, pode não dar os resultados esperados.



Adultos (borboletas) de traça-da-uva capturadas na armadilha (tamanho próximo do real)

CIGARRINHA VERDE

Empoasca vitis

Estamos a proceder à monitorização desta praga, de que daremos conta em tempo útil.

Não existe risco. Não é necessário tratar.

MOBILIZAÇÃO DO SOLO/ FERTILIZAÇÃO

Desaconselham-se quaisquer trabalhos de mobilização do solo nesta altura. Consulte a circular anterior.

GEADAS TARDIAS DE PRIMAVERA

Nos locais onde a Vinha possa ser atingida por uma geada de primavera, afetando gomos e pâmpanos, deve **proceder do seguinte modo**:

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, acima do 1º nó.

Mais tarde, quando a nova vegetação tiver cerca de 5 cm, devem ser **retirados os pâmpanos em excesso**, se os houver, deixando os mais vigorosos e melhor posicionados para a poda de inverno.

GRANIZO (SARAIVA)

As medidas a tomar, após este acidente meteorológico, são as seguintes:

TRATAMENTO

Tratamento **IMEDIATO** a todas as videiras, **anti-míldio e anti-óídio**, adicionando à calda um **adubo foliar com elevada percentagem de cálcio**. O tratamento será tanto mais eficaz quanto mais rapidamente for efetuado.

Nota: Não deve ser utilizado **cobre** por causar maior stress às videiras, **nem fosetil de alumínio**, por ser incompatível com os adubos foliares.

INTERVENÇÃO NA VEGETAÇÃO

Estado da Videira	Forma de Intervenção
Videira pouco afetada	Desponta e poda selectiva eliminando os pâmpanos mais danificados
Videira muito afetada	Não fazer qualquer intervenção

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA

Pseudomonas syringae pv. *actinidiae*

Aconselha-se a **aplicação de uma calda à base de cobre**, apenas nos pomares ou secções dos pomares onde se detetar a presença de PSA.

Para o controlo da PSA no Modo de Produção Biológico, nesta fase do desenvolvimento da actinídea, são autorizados fungicidas à base de **cobre**.

Consulte [aqui](#) a Ficha Técnica nº 4 (II Série-DRAPN)

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILOS

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis spp.

Para combate à *Botrytis* em mirtilo, estão homologados diversos **fungicidas** (circ. anterior).



Flores ↑ e frutos jovens ↓ destruídos por *Botrytis*



Se retirar manualmente as flores, folhas e frutos com sintomas de *Botrytis*, nunca os deite para o chão, pois servirão de foco de reinfestação da doença. Recolha-os para um saco plástico ou para um balde e no fim queime ou enterre estes resíduos vegetais.

DROSÓFILA-DA-ASA-MANCHADA

Drosophyla suzukii

É muito importante manter as armadilhas nos pomares, para assegurar a captura massiva de *D. suzukii*. Coloque a maioria das armadilhas nas bordaduras dos pomares e nas áreas adjacentes.

CITRINOS

CUIDADOS NA FLORAÇÃO

Durante todo o período de floração dos citrinos, não aplique inseticidas, fungicidas ou outros produtos. Se o fizer, levará à destruição dos insetos polinizadores que frequentam os citrinos na época de floração.

Além disso, não faça podas ou mobilização do solo durante a floração, pois perturbam a polinização e o vingamento dos frutos.

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NESPEREIRA DO JAPÃO, NASHI, CODORNEIRO)

PEDRADO DA MACIEIRA E DA PEREIRA *Venturia inaequalis* e *Venturia pyrina*

É recomendável aplicar agora um fungicida anti-pedrado.

No Modo de Produção Biológico, são autorizados fungicidas à base de **cobre** ou de **enxofre**, no controlo do pedrado. Com as árvores em vegetação, é recomendada a aplicação de **enxofre**.

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



Sintomas de pedrado nas folhas



Sintomas de pedrado em frutos jovens

OÍDIO DA MACIEIRA *Podosphaera leucotricha*

Nos tratamentos contra o pedrado, utilize fungicidas de ação simultânea contra o oídio.

No Modo de Produção Biológico, podem ser utilizados produtos à base de **enxofre** contra o oídio da macieira (também recomendados contra o pedrado em Modo de Produção Biológico).



Rebentos atacados por oídio da macieira

ENTOMOSPORIOSE DO MARMELEIRO

Entomosporium maculatum

Não estão homologados em Portugal fungicidas para combate à entomosporiose. No entanto, alguns fungicidas homologados para o pedrado têm ação contra aquela doença: captana, cresoxime-metilo, difenoconazol + isopirasame, dodina, fenebuconazol.

Devem ser aplicados no final da floração, depois da queda das pétalas, ao vingamento e no início do crescimento dos frutos.



Sintomas de entomosporiose na folha ↑
e no fruto ↓



MONILIOSE NO MARMELEIRO

Monilia spp.

Se costuma ter frutos atacados pela moniliose, aplique um fungicida no final da floração e início do vingamento dos frutos.

Na presente fase de desenvolvimento dos marmeleiros, podem ser utilizados fungicidas à

base de boscalide + piraclostrobina (SIGNUM); captana (CAPTAZEL WG, MALVIN 80 WG, SCAB 80 WG); ciprodinil (CHORUS 50 WG); fludioxonil (GEOXE).

PRUNÓIDEAS

(AMEIXEIRA, CEREJEIRA, DAMASQUEIRO, PESSEGUEIRO)

LEPRA DO PESSEGUEIRO

Taphrina deformans

Recomenda-se a aplicação de enxofre ou de fungicidas orgânicos contra esta doença: captana (CAPTAZEL WG, MERPAN 80 WG); difenoconazol (DUAXO, MAVITA 250 EC, SCORE 250 EC, ZANOL); enxofre (ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTIS, FLOSUL, LAINXOFRE L, STULLN WG ADVANCE, SUFREVIT); zirame (THIONIC WG, ZICO, ZIDORA AG).

MONILIOSE NAS CEREJEIRAS

Monilia frutigena; M. laxa

As cerejeiras encaminham-se, no geral, para o final da floração.

A moniliose pode destruir totalmente a produção. Na atual fase de desenvolvimento da cerejeira, deve aplicar um fungicida homologado para o efeito:

Árvores no final da floração ► *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 (AMYLO-X WG, SERENADE MAX), boscalide (CANTUS, VINITUS), boscalide+piraclostrobina (SIGNUM), captana (CAPTAZEL WG, MALVIN 80 WG, MERPAN 80 WG, SCAB 80 WG); ciprodinil (CHORUS 50 WG); difenoconazol (DUAXO, MAVITA 250 EC, SCORE 250 EC, ZANOL); enxofre (ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTIS, FLOSUL, LAINXOFRE L, STULLN, STULLN WG ADVANCE), fenebuconazol (IMPALA, INDAR 5 WG), fenehexamida (GREYSTAR, SONAR, TELDOR, TELDOR SC); fenepirazamina (PROLECTUS),

fludioxonil (GEOXE); fludioxonil + ciprodinil (SWITCH 62,5 WG), fluopirame (LUNA PRIVILEGE), miclobutanil (SYSTHANE STAR); tebuconazol (FOX PLUS, TEBUTOP WG); tebuconazol + trifloxistrobina (FLINT MAX), zirame (THIONIC WG, ZICO, ZIDORA AG).

No Modo de Produção Biológico, são autorizados, nesta fase, fungicidas à base de *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 e de enxofre, no combate à moniliose nas cerejeiras.



Destruição de flores e frutos pela moniliose



NOGUEIRA

BACTERIOSE

Xanthomonas juglandis

Nesta altura, tendo em conta os períodos de risco ocasionados pelas chuvas, ocorridas e

previstas, devem ser aplicados fungicidas à base de cobre, de preferência calda bordalesa.

HORTÍCOLAS

MÍLDIO DO TOMATEIRO

Phytophthora infestans

MEDIDAS CULTURAIS PREVENTIVAS

Neste momento, é recomendável:

- Promover o **arejamento da cultura**, tanto ao ar livre como em estufa, plantando os tomateiros espaçados e conduzindo-os de forma a deixar circular o ar entre eles.
- **Não utilizar rega por aspersão**, mas sempre *pelo pé* e *na entrelinha*. Nunca molhar a folhagem. Opte por rega gota-a-gota.
- **Remover e eliminar as folhas, frutos e plantas infetadas** desde os primeiros sintomas.
- **Controlar as infestantes solanáceas nas proximidades** (erva-moira, figueira-do-inferno...), pois são hospedeiros alternativos do fungo.
- **Prever, desde já, eliminar todos os restos da cultura no final da colheita**, para diminuir o risco de contaminação em futuras plantações.

TRATAMENTOS

Nos períodos de **maior risco** (chuva, humidade persistente, temperaturas amenas), é necessário aplicar fungicidas homologados para esta doença. Nas culturas de ar livre, estes períodos de risco coincidem praticamente com o risco para a batateira.

TRAÇA-DO-TOMATEIRO

Tuta absoluta

As capturas nas armadilhas da nossa rede têm sido reduzidas (4 a 10 adultos por semana, em culturas de ar livre e em estufa).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Elimine as **primeiras folhas com galerias** (minas) de *Tuta*.
- **Todas as aberturas das estufas devem ser protegidas com rede fina**. A entrada principal

deve ter duplas portas, que impeçam ou dificultem a entrada das borboletas de *Tuta*.

- se ainda não o fez, coloque agora a **armadilha para monitorização** da traça, para ajudar a determinar os períodos de maior risco e a posicionar corretamente os tratamentos contra a *Tuta*.

ORNAMENTAIS

TRAÇA DO BUXO *Cydalima perspectalis*

Nesta altura, estão ainda a sair larvas de hibernação e algumas encontram-se já no último estado do seu desenvolvimento, com cerca de 5 cm. É previsível, no entanto, que o início do 2º voo da traça só venha a ocorrer no início de Maio.



Larvas de traça do buxo no estado final de desenvolvimento



Armadilha para monitorização do voo de traça do buxo

Se encontrar larvas de traça do buxo em atividade, faça um tratamento, se ainda não fez ou se já ultrapassou o prazo de validade do último produto aplicado. Os inseticidas homologados são *Bacillus thuringiensis* (TUREX) e azadiractina (ALIGN).

MÍLDIO DO BUXO *Cylindrocladium buxicola*

Vigie as plantas para detetar possíveis ataques neste período de risco

Não estão homologados em Portugal fungicidas para combate ao míldio do buxo. No entanto, numerosos ensaios, bem como a prática, mostram a eficácia de fungicidas à base de diversas s. a.: difenoconazol, epoxiconazol, procloraz, boscalide+piraclostrobina, cresoxime-metilo.



Sebe de buxo afetada por ataque de míldio



Sintomas de míldio do buxo nas folhas (pormenor)

OÍDIO DO EVÓNIMO DO JAPÃO

Erysiphe euonymi-japonici

O oídio é a doença mais comum dos evónimos. Como **medidas preventivas**, proporcionar luz e arejamento às plantas, retirar as folhas caídas com manchas de oídio, aparar ligeiramente e pouco frequentemente.

Como **meio de luta direta** podem-se aplicar fungicidas à base de **enxofre**.



Manchas de oídio em folhas de evónimo

VESPA ASIÁTICA

Vespa velutina nigritorax

Nesta época do ano, as **fêmeas fecundadas** que sobreviveram ao inverno estão a começar a fazer os **ninhos primários** (ninhos do tamanho de uma bola de *ping-pong*, ou um pouco maiores, muito difíceis de localizar). Nesses ninhos farão as primeiras posturas, dando origem a uma nova geração de vespas obreiras. Estas irão ampliar o ninho, até às dimensões necessárias para abrigar o enxame, com dezenas de milhar de vespas.

A **captura de fêmeas** nesta altura do ano é **uma forma eficaz de reduzir as possibilidades de construção dos ninhos secundários** definitivos.

Contribua para o combate a esta espécie exótica 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 espécie2.

QUADRO 1. FAMÍLIAS QUÍMICAS DOS FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O MÍLDIO DA VIDEIRA

Famílias químicas (grupo) substâncias ativas	Observações
Estrobilurinas (Qol) azoxistrobina, piraclostrobina, trifloxistrobina Oxazolinideniona (Qol) famoxadona* Imidazolinona (Qol) fenamidona	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais, e no total das doenças, com este ou outro fungicida do grupo dos Qol. Piraclostrobina, não efetuar mais de 1 tratamento anual em uva de mesa, até ao final da floração. * De acordo com o ofício circular 9/2021, os produtos comerciais com a substância ativa famoxadona têm como limite de utilização 16/09/2022
Pirimidilaminas (QoSI) ametoctradina	Não efetuar mais de 3 tratamentos por campanha com fungicidas que contenham ametoctradina (QoSI).
Cianoimidazol (Qil) ciazofamida, amissulbrome	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais, com fungicidas do grupo Qil.
Amidas do ácido carboxílico (CAA) bentiavalicarbe, dimetomorfe, iprovalicarbe, mandripropamida, vanifenalato	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais, com fungicidas que contenham CAA.
Acetamidas cimoxanil	Seguir as restrições indicadas nos rótulos. Para evitar o desenvolvimento de resistências realizar no máximo 4 tratamentos com fungicidas que contenham cimoxanil. Existem produtos limitados a 3 tratamentos devido à avaliação de risco noutras áreas de avaliação.
Fenilamidas metalaxil, metalaxil-M, benalaxil-M	Não efetuar mais de 2 tratamentos anuais, com fungicidas do grupo das fenilamidas.
Fosfonato fosetil de alumínio, fosfonato de potássio	Seguir as restrições indicadas nos rótulos. Os produtos com base em fosetil têm restrições ao número de tratamentos, na sequência da avaliação de resíduos, devendo realizar no máximo 4 tratamentos no total dos fungicidas com fosetil, fosfonato de potássio ou fosfonato de dissódio, autorizados para a cultura. Não se aconselha a mistura com produtos à base de cobre ou adubos foliares contendo azoto.
Benzamida fluopicolida	Não efetuar mais de 2 aplicações por campanha no conjunto dos produtos à base de fluopicolida ou de fluopirame.
Benzamida zoxamida	Não efetuar mais de 3 tratamentos com fungicidas que contenham zoxamida.
Ftalimidas folpete	Seguir as restrições indicadas nos rótulos dos produtos. Em uvas para vinificar respeitar o intervalo indicado nos rótulos, entre a última aplicação e a colheita, para evitar atrasos na fermentação. Sem limitações no número de tratamentos.
Dinitroanilinas fluaziname	Aplicar o produto sempre em mistura com fungicidas anti-míldio sistêmicos ou com ação translaminar e possuindo diferente modo de ação. Não efetuar mais de uma aplicação por época cultural para o conjunto dos inimigos.
Ditiocarbamatos metirame	Não efetuar mais de 4 tratamentos anuais, com fungicidas do grupo dos ditiocarbamatos.
Quinonas ditanão	Fungicida multi-sítio, sem limitações no número de tratamentos.
Inorgânico-cobre oxicloreto de cobre, hidróxido de cobre, sulfato de cobre	Sem resistências, com limitações no número de tratamentos, dado que para proteção dos organismos do solo, não pode aplicar mais de 4 Kg Cu/ha/ano, no mesmo solo agrícola, no total das aplicações com produtos que contenham cobre.
OSBPI (oxysterol binding protein inhibition) oxatiapirolina	Para evitar o desenvolvimento de resistências não efetuar mais de 2 tratamentos com fungicidas que contenham oxatiapirolina.
Extratos de plantas óleo de laranja	Sem resistências, máximo 6 tratamentos.
Extratos de paredes celulares da levedura <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (estirpe LAS 117) cerevisana	Sem resistências, máximo 10 tratamentos.
Extratos de plantas / crustáceos cos-oga	Nº máximo de aplicações, 8. 1ª aplicação antes do aparecimento da doença.

QUADRO 2. FAMÍLIAS QUÍMICAS DOS FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O OÍDIO DA VIDEIRA

Famílias químicas (grupo) substâncias ativas	Observações
IBE (DMI) difenoconazol, fenebuconazol, flutriafol, miclobutanil, penconazol, tebuconazol, tetraconazol, mefentrifluconazol e flutriafol*	Tratar a partir dos cachos visíveis, não efetuando mais de 3 tratamentos anuais com fungicidas DMI posicionados antes do fecho dos cachos e alternando o seu uso com fungicidas com outro modo de ação. *- Apenas 1 tratamento.
IBE (não DMI) Espiromina	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais. Não apresenta resistência cruzada com os DMI.
Estrobilurinas (Qol) azoxistrobina, cresoxime-metilo, piraclostrobina, trifloxistrobina	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais e no total das doenças, com fungicidas do grupo dos Qol.
Quinazolinonas (AZN) proquinazida	Para evitar o desenvolvimento de resistências realizar no máximo 3 tratamentos anuais, com fungicidas do grupo dos AZN (proquinazida e quinoxifena). Alternar o seu uso com fungicidas com outro modo de ação.
Carboxamidas (SDHI) boscalide, fluxapiraxade	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais, no conjunto das doenças, com fungicidas do grupo SDHI.
Benzamida – piridina (SDHI) fluopirame	Não efetuar mais de 2 aplicações por campanha no conjunto dos produtos à base de fluopirame ou de fluopicolida e não exceder o máximo de 3 tratamentos anuais com SDHI.
Benzofenonas metrafenona Benzopiridinas piriofenona	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais, no conjunto dos fungicidas que contenham metrafenona e piriofenona.
Fenilacetamidas ciflufenamida	Para evitar o desenvolvimento de resistências não efetuar mais de 2 tratamentos anuais, com fungicidas que contenham ciflufenamida.
Dinitrofenóis meptildinocape	Efetuar no máximo 4 aplicações anuais (a limitação a 4 tratamentos não é uma estratégia de gestão da resistência – fungicida de baixo risco, sem resistências)
Ciano-metileno tiazolidina flutianil	Máximo 2 tratamentos por ciclo cultural.
Inorgânico Hidrogenocarbonato de potássio	Sem resistências, nem limitações no número de tratamentos.
Inorgânico enxofre	Enxofre em pó: máximo 30 kg/ha. Outras formulações: doses variadas.
Extratos de plantas Óleo de laranja	Sem resistências, máximo 6 tratamentos.
Microrganismos <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (estirpe FZB24) <i>Bacillus pumilus</i> (estirpe QST2808)	Sem resistências, máximo 10 tratamentos.
Extratos de paredes celulares da levedura <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (estirpe LAS 117) cerevisana	
Extratos de algas laminarina	Sem resistências, máximo 10 tratamentos. Da floração até ao fecho dos cachos, devem ser mantidos os tratamentos com outros produtos de ação fungicida
Extratos de plantas / crustáceos cos-oga	Nº máximo de aplicações, 8. 1ª aplicação antes do aparecimento da doença

QUADRO 3. FAMÍLIAS QUÍMICAS DOS FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA A ESCORIOSE DA VIDEIRA

Famílias químicas (grupo) substâncias ativas	Observações
Estrobilurinas (Qol) azoxistrobina, piraclostrobina Imidazolinona (Qol) fenamidona	Não efetuar mais de 3 tratamentos anuais, e no total das doenças, com este ou outro fungicida do grupo dos Qol.
Fosfonato fosetil de alumínio, fosfonato de potássio	Seguir as restrições indicadas nos rótulos. Os produtos com base em fosetil têm restrições ao número de tratamentos, na sequência da avaliação de resíduos, devendo realizar no máximo 4 tratamentos no total dos fungicidas com fosetil, fosfonato de potássio ou fosfonato de dissódio, autorizados para a cultura. Não se aconselha a mistura com produtos à base de cobre ou adubos foliares contendo azoto.
Ftalimidas folpete	Seguir as restrições indicadas nos rótulos dos produtos. Sem limitações no número de tratamentos.
Quinonas ditianão	Fungicida multi-sítio, sem limitações no número de tratamentos.
Ditiocarbamatos metirame	Não efetuar mais de 4 tratamentos anuais, no conjunto dos fungicidas do grupo dos ditiocarbamatos.
IBE (DMI) difenoconazol,	Tratar a partir dos cachos visíveis, não efetuando mais de 3 tratamentos anuais com fungicidas DMI posicionados antes do fecho dos cachos e alternando o seu uso com fungicidas com outro modo de ação.
Inorgânico enxofre	Enxofre em pó: máximo 30 kg/ha. Outras formulações: doses variadas.
Inorgânico cobre (sob a forma de óxido cuproso)	Sem resistências, com limitações no número de tratamentos, dado que para proteção dos organismos do solo, não pode aplicar mais de 4 Kg Cu/ha/ano, no mesmo solo agrícola, no total das aplicações com produtos que contenham cobre.