

CONTEÚDO ↓

VINHA – MÍLDIO, BLACK ROT, PODRIDÃO CINZENTA, ÓIDIO, TRAÇADA-UYA, CIGARRINHA VERDE, ERINOSE, DESPONTAS E DESFOLHAS

ACTINÍDEA – PSA
POMÓIDEAS – PEDRADO, ÓIDIO, BICHADO E AFÍDEOS
BATATEIRA - MÍLDIO
ORNAMENTAIS – TRAÇA DO BUXO

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

Produtos fitofarmacêuticos, compilação, tratamento e interpretação de dados meteorológicos
Carlos Bastos

Fotografia: Carlos Bastos

Impressão e expedição da edição em papel:
Carlos Bastos

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

Na monitorização desta e de outras doenças, efetuada nos dias 13,16 e 23 de maio, encontramos situações muito diversas. Se, em algumas parcelas de Vinha, praticamente não vimos sintomas de míldio, quer na folha, quer nos cachos, em outras, observamos ataques ligeiros às folhas, com presença apenas de “manchas de óleo” sem esporulação. Também encontramos folhas com manchas de míldio esporulado (pouco). Em outros casos, observamos ataques de míldio aos cachos, sem ter ocorrido ataque às folhas.

Os tratamentos preventivos efetuados, bem como as temperaturas noturnas relativamente baixas para a época, ocorridas nas últimas semanas, foram certamente fator preponderante para a não existência de esporulação e conseqüentemente, para a ocorrência de muito poucas infeções secundárias.

No entanto, a precipitação e temperatura ocorridas de 13 a 17 de maio, foram propícias a infeções primárias de míldio, com previsão de saída de manchas de míldio no período de 27 a 30 de maio.

O IPMA prevê a subida das temperaturas nos próximos dias, com valores das máximas na ordem dos 27 a 28°C. Assim, **recomenda-se**, sobretudo para quem não conseguiu tratar imediatamente antes de 13/17 de maio ou nas 48 horas a seguir à queda de precipitação, **o tratamento das vinhas, de forma a impedir possíveis infeções secundárias.**

Por outro lado, as vinhas que, imediatamente antes de 27 de maio, se encontrarem também desprotegidas, devem ser tratadas, dada a fase de desenvolvimento em que se encontram as videiras (conforme a casta e o local entre o estado H- Botões florais separados e o estado J – Início da Alimpa, **predominando o Estado I - Floração**).



Floração - estado fenológico predominante

Na prevenção do míldio em viticultura no Modo de Produção Biológico, são autorizados produtos à base de cobre, cerevisana, óleo de laranja, entre outros. Consulte quadros enviados em circulares anteriores.

PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)

Phyllosticta ampelicida (= *Guignardia bidwellii*)

Na maioria dos locais visitados, temos observado manchas (pústulas) de black rot nas folhas. Salvo algumas exceções, os ataques são de baixa incidência.

O black rot é essencialmente, uma doença dos bagos. O período de ataque aos cachos decorre entre o vingamento (ou a queda das caliptras) e o fecho do cacho. No entanto, se o período que decorre entre a infecção e o aparecimento de sintomas nos cachos se prolongar, poder-se-ão verificar manifestações da doença até ao pintor.

Nos locais onde se observem manchas nas folhas e habitualmente haja ataques significativos, escolha um fungicida anti-míldio com ação simultânea contra o black rot.

Como medida preventiva, aproveite os trabalhos de despampa, desfolha e orientação da vegetação, para retirar as folhas com pústulas de

black rot (estas folhas devem ser apanhadas para um saco e retiradas da vinha).



Pústulas de black rot na folha

No combate ao black rot em vinhas no Modo de Produção Biológico, são autorizados produtos à base de cobre (Não aplicar durante a floração)

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

Tenha em conta a sensibilidade da parcela e das castas à *Botrytis*. O primeiro tratamento *standard* é recomendado nesta fase de floração-alimpa. Em situações de risco, no tratamento anti-míldio, utilize um fungicida com ação polivalente, que tenha eficácia contra a *Botrytis*.

No Modo de Produção Biológico, são autorizados as seguintes substâncias ativas: *Aureobasidium pullulans*; *Bacillus amyloliquefaciens*; *Pythium oligagandrum*; *Saccharomyces cerevisiae*; *Trichoderma atroviride*; hidrogenocarbonato de potássio; cerevisana; eugenol+geraniol+timol. Veja, no quadro anexo, o modo de ação destes produtos.

OÍDIO DA VIDEIRA

Erysiphe necator

Em termos práticos, o período de maior risco começa a seguir à alimpa (J) e estende-se até um pouco depois do pintor (M). Os bagos podem ser contaminados pelo oídio até atingirem uma concentração de açúcares de 8%. O micélio do fungo deixa de se desenvolver nos bagos contaminados, quando estes atingem uma concentração de açúcares da ordem dos 12 a 15%.

Os ataques são mais graves em anos secos.

O oídio desenvolve-se logo que haja uma humidade do ar de 25%, o que na Região dos Vinhos Verdes é raro não acontecer. Dias quentes e nublados, sem vento e sem chuva, são-lhe também muito favoráveis. Vinhas mal arejadas e com excesso de vigor são mais vulneráveis.

Pelo contrário, a chuva prejudica e impede o desenvolvimento do oídio, lavando e destruindo o micélio (*pó branco* ou *cinzeiro*).

À deteção dos primeiros sintomas, aconselhamos a aplicação de um fungicida anti-oídio. Nesta fase de desenvolvimento da Vinha e até ao início do vingamento, os fungicidas sistémicos IBE têm muito boa eficácia.

Em alternativa, pode adicionar à calda anti-míldio um enxofre molhável. O enxofre tem uma ação preventiva, curativa e erradicante sobre o oídio. Além disso, possui efeitos benéficos bem conhecidos na prevenção das doenças do lenho e da escoriose e na diminuição das populações dos ácaros microscópicos causadores da acariose e da erinose.

Dado que o oídio é um fungo que se desenvolve apenas à superfície dos órgãos

atacados, os fungicidas usados contra ele têm, geralmente, ação preventiva e curativa.

No combate ao oídio em viticultura no Modo de Produção Biológico, são autorizados produtos à base de enxofre.



ERINOSE

Colomerus vitis

Desaconselha-se a aplicação de acaricidas específicos contra esta praga secundária.

A aplicação de enxofre no combate ao oídio, é suficiente para limitar e manter em equilíbrio as populações deste ácaro.



TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

Observámos já alguns ninhos (glomérulos) de traça nos cachos em floração, mas longe de atingir o NEA (Nível económico de ataque) (100 a 200 ninhos/100 cachos observados).

As capturas nas armadilhas com feromonas nos nossos postos de observação biológica têm sido muito baixas. No entanto, as capturas de adultos nas armadilhas **não servem de orientação direta para o combate a esta praga**, mas apenas para indicar o início da procura de sinais da sua presença nas vinhas, que nesta fase, são os glomérulos (ninhos) nos cachos.

Não existe risco. Não é necessário tratar.

CIGARRINHA VERDE

Empoasca vitis

Na monitorização desta praga, observamos esta semana as primeiras ninfas nas folhas, mas em número insignificante.

Antes da realização de um tratamento deverá ser determinado o nível económico de ataque (NEA). No atual estado de desenvolvimento da Vinha, só se justifica um tratamento quando se observarem **50 a 100 ninfas/ 100 folhas** (observar a página inferior de 2 folhas bem desenvolvidas, do terço inferior da vara, por videira, em 50 videiras dispersas).

As capturas de adultos em placas cromotrópicas amarelas **não servem de orientação direta para o combate a esta praga**, mas apenas para dar indicação mais precisa do momento em

que se deve iniciar a procura e contagem de ninfas nas folhas.

Não existe risco. Não é necessário tratar.

DESPONTA / DESFOLHA

A poda em verde, na qual se inclui a desponta, é uma prática não consensual, pelas opiniões mais ou menos divergentes sobre a necessidade da sua execução. Já sobre a época em que deve ser realizada, é geralmente aceite que a plena floração ou a sua fase final, é a fase do ciclo vegetativo da videira que proporciona melhores resultados no rendimento e na qualidade das uvas.

No entanto, a floração numa vinha ocorre de forma escalonada, dependendo de condições meteorológicas, da casta e até dentro desta, das características da própria cepa, dificultando a determinação do momento de intervenção. Assim, em termos práticos, deve-se intervir quando se verifica o máximo de inflorescências numa vinha.

A desponta na Região do Entre Douro e Minho, normalmente é executada por volta de fins de julho, antes do início do pintor, dependendo do local e castas utilizadas. É realizada fundamentalmente para aliviar as entrelinhas, e assim facilitar o movimento das máquinas, contribuindo indiretamente para as vantagens enumeradas abaixo.

Durante a floração, os ápices (gemas/zonas de crescimento) dos pânpanos concorrem com a inflorescência para a captação de fotoassimilados (açúcares e outros) produzidos pelas folhas, sendo este efeito, tanto mais acentuado quanto maior o vigor da cepa. Ao ser eliminada pela desponta a parte vegetativa concorrencial, favorece-se a parte reprodutiva e conseqüentemente, a produção. A

supressão das extremidades dos pâmpanos concentra os fotoassimilados nas flores.

- Pelo contrário, quando a desponta é efetuada muito cedo, antes do início da floração, estimula o desenvolvimento de ramos laterais (netas), que vão ocupar o lugar que ocuparia a parte suprimida com a operação de desponta e por conseguinte, eleva o efeito de competição, não se beneficiando nada
- Quando a desponta é efetuada demasiado tarde, **após a paragem do crescimento das cepas**, os fotoassimilados passam a ser predominantemente canalizados para o desenvolvimento das netas, em prejuízo do vingamento e maturação do fruto que decorre nesta fase.

Vantagens de ordem prática da desponta

- Limitar a ocorrência do desavinho, em castas vigorosas ou propensas a este acidente fisiológico, já que parece haver propensão para o desavinho, desde que haja condições meteorológicas favoráveis a este acidente (baixas temperaturas, por ex.).
- Diminuição do ensombramento e consequente eliminação de condições favoráveis às várias doenças que afetam a Vinha (oídio, *Botrytis*, etc)
- Permitir a penetração das caldas dos tratamentos fitossanitários no interior da vegetação.
- Permite atenuar os efeitos nefastos do vento, a que os pâmpanos vigorosos mais débeis estão sujeitos. Em castas como o Loureiro, esta técnica cultural é muito vantajosa.

Intensidade da Desponta

A intensidade de desponta pode ser mais ou menos acentuada. Considera-se uma desponta severa quando realizada a 4 folhas (ou menos) acima do último cacho e uma desponta moderada quando realizada a 6/7 folhas acima. A intensidade de desponta depende dos fatores vigor da casta/vigor do porta-enxerto e fertilidade do solo, sendo a desponta mais intensa quanto maior for o vigor do complexo. Pelo contrário, quando se utilizam castas pouco vigorosas enxertadas em porta-enxertos de menor vigor, plantadas em terrenos de baixa fertilidade, a desponta deve ser mais ligeira, de forma a eliminar o menor número de folhas adultas, evitando o enfraquecimento das videiras.

Despontas muito severas diminuem a quantidade e a qualidade da produção, criando condições para a ocorrência de escaldão em anos de intensa radiação. Ao contrário, despontas à 6^a/7^a folha acima do último cacho, contribuem para melhorar a qualidade da produção, sem interferir muito na sua quantidade.

Desfolha moderada e cuidadosa, retirando folhas por baixo e mantendo as netas na parte cimeira da sebe, **protegendo os cachos de eventual escaldão ou de imprevisíveis saraivadas de verão**. Na desponta e desfolha, quando realizadas manualmente, deve aproveitar para **retirar as folhas com sintomas de doenças** e amarelas ou meio-secas, que já não são úteis à videira.

Nas parcelas com historial de escaldão, dever-se-á ter cuidado com a desfolha nas sebes do lado sul e/ou poente, expostas a radiação solar direta mais intensa,.

As desfolhas precoces permitem que os cachos sejam expostos de forma gradual à

radiação, de forma a não serem afetados quando esta for muito intensa.

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA

Pseudomonas syringae pv. *actinidae*

Decorre ainda a floração da actinídea.

Neste período, apenas podem ser aplicados, contra a PSA, produtos à base de *Bacillus amyloliquefaciens* (AMYLO-X WG, SERENADE ASO, SERIFEL). Recomenda-se a sua aplicação apenas nos pomares ou nas 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 autorizadas especialidades à base de *Bacillus amyloliquefaciens*.

POMÓIDEAS

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

PEDRADO DA MACIEIRA E DA PEREIRA

Venturia inaequalis e *Venturia pyrina*

Embora, nos poucos e pequenos pomares e árvores isoladas observados, ainda não tenhamos detetado a presença do pedrado, recomenda-se manter os pomares protegidos, aplicando um fungicida anti-pedrado, sobretudo nas variedades mais sensíveis à doença.

No Modo de Produção Biológico, são autorizados, fungicidas à base de cobre ou de enxofre, no controlo do pedrado. Na atual fase de

vegetação das árvores, é preferível a aplicação de enxofre. (Consultar quadro anexo)



Sintomas de pedrado em folha de macieira

OÍDIO DA MACIEIRA

Podosphaera leucotricha

Até ao momento, não se encontraram sintomas desta doença. No entanto, nos tratamentos preventivos contra o pedrado, deverá utilizar fungicidas de ação simultânea contra o oídio.



Oídio em rebento de macieira

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).

AFÍDIOS OU PIOLHOS NA MACIEIRA **PIOLHO CINZENTO (*Disaphis plantagine*),** **PIOLHO VERDE (*Aphis pomi*), PULGÃO -** **LANÍGERO (*Eriosoma lanigerum*)**

Desde o dia 30 de abril, temos vindo a verificar a sua presença em plantas de variadas espécies, mas sobretudo em macieiras. Deve manter a vigilância e caso o nível económico de ataque (NEA*) seja atingido, nas árvores afetadas aplicar um aficida.

Determinação do NEA*

Observação de 100 rebentos terminais ou frutos (2 X 50 árvores), em busca da presença de colónias de afídeos. Será necessário tratar se se observarem, pelo menos, 2% de órgãos infestados, no caso do afídeo-cinzento (*Dysaphis plantaginea*) ou 15 % nas outras espécies.

BICHADO

Cydia pomonella

As capturas de borboletas de bichado nas armadilhas têm sido intermitentes, refletindo a instabilidade meteorológica que se tem verificado no mês de maio.

Nas nossas armadilhas com feromona do bichado, já se registou a captura de 3 borboletas por semana, o que por si só, já seria um indicador para a realização de um tratamento com um produto ovicida/larvicida.

No entanto, as temperaturas crepusculares (final da tarde, a partir das 19 horas), nos últimos dias, têm sido inferiores a 15°C e as folhas e frutos

permanecem húmidos ou molhados, o que impede o acasalamento e a postura de ovos.

Assim, o risco foi diminuto, uma vez que com estas condições os adultos acabam por morrer sem acasalar.

No entanto, com a previsão da subida das temperaturas a partir de 24 de maio, certamente estarão criadas condições para o voo de acasalamento e posturas, pelo que, se recomenda atenção redobrada e se necessário, recorrer a um tratamento com inseticida de ação ovicida /larvicida, seguindo as recomendações indicadas na [Circular nº 7](#) , de 10 de maio.

Os produtos para combater esta e outras pragas podem ser consultados na página da DGAV <https://sifito.dgav.pt/divulgacao/usos> .



Fruto bichado, observando-se a saída e acumulação de excrementos da larva à entrada da galeria (imagem em tamanho próximo do natural)



↶ Fase larvar do bichado, provavelmente no último instar ↷ Adulto (borboleta) de bichado (imagens ampliadas 5X)

BATATEIRA

MÍLDIO

(*Phytophthora infestans*)

Deve manter a cultura protegida, sobretudo com previsão de chuvas.

Ataques de míldio, sobretudo os mais tardios, podem ocasionar a infecção dos tubérculos na altura da sua completa formação e maturação.

A infecção das batatas pelo míldio leva a perdas durante o armazenamento, ao encarecimento da triagem e à desvalorização do produto.



Modo de contaminação dos tubérculos por lixiviação
(in *La pomme de terre*, Rouselle, Robert & Crosnier, INRA, Paris, 1996)

No Modo de Produção Biológico, é autorizada a aplicação de produtos à base de **cobre** no combate ao míldio da batateira.

ORNAMENTAIS

TRAÇA DO BUXO

Cydalima perspectalis

Está a decorrer o primeiro voo da traça do buxo e a postura de ovos. É da maior importância a instalação de armadilhas com feromona de *Cydalima perspectalis* nos jardins de buxos, para seguimento do voo e da evolução da praga.

Vigie atentamente as plantas.

Aplique um inseticida homologado, assim que detetar as primeiras larvas da nova geração.



↩ Larva da traça do buxo imediatamente antes de iniciar o processo de ninfose (transformação da lagarta em borboleta) ↪ Crisálida da traça do buxo (exposta para a fotografia, uma vez que, normalmente, está envolvida pelas folhas)



↩ Adulto de traça (borboleta) ↪ Armadilha com feromona, para captura de machos adultos de traça-do-buxo

(imagens da traça em tamanho próximo do natural)

Uma das substâncias ativas homologadas é *Bacillus thuringiensis kurstaki* e *aizawai*. Esta substância só é eficaz nas larvas dos primeiro e segundo instares, isto é, quando são ainda muito pequenas.

DIVULGAÇÃO

AFÍDIOS NAS MACIEIRAS

Os **afídios ou piolhos** são insetos completamente dependentes da planta hospedeira, uma vez que se alimentam exclusivamente da sua seiva, que sugam, enfraquecendo a planta. As picadas nos ovários das flores provocam o seu abortamento ou o desenvolvimento de frutos atrofiados. Picadas nos pequenos frutos vingados causam a sua queda ou atrofiamento e deformação irreversíveis. Os afídios reproduzem-se com grande rapidez, atingindo em poucos dias enormes populações. Isto deve-se, primeiro, ao facto de a maior parte das espécies de afídios se reproduzir por partenogénese, ou seja, as fêmeas saídas dos ovos de inverno produzem diretamente larvas fêmeas, e segundo, a que estas fêmeas rapidamente atingem a idade adulta e a capacidade de, por sua vez, se reproduzirem, repetindo-se o processo por várias gerações, até ao outono. Como **medidas preventivas**, recomenda-se a racionalização das adubações azotadas, o arejamento e iluminação da copa das árvores por uma poda adequada. Uma aplicação cuidadosa de óleo de verão no fim do inverno, permite a destruição de uma quantidade apreciável de ovos de inverno e de fêmeas que tenham já eclodido, bem como de fêmeas adultas de espécies que, como o pulgão-lanífero, passam o inverno no colo das árvores ou nas rugas e feridas dos ramos e tronco. Estes tratamentos contribuem para diminuir a extensão e a gravidade dos ataques na primavera. Na presente ficha apresentam-se, resumidamente, as características das três espécies de afídios que maiores prejuízos podem causar às macieiras na Região de Entre Douro e Minho.

Piolho cinzento da macieira (*Dysaphis plantaginea*) - Tem como hospedeiro principal a macieira. Pode aparecer também em marmeleiro.



Enrolamento das folhas



Deformação dos frutos jovens

Como hóspedes secundários, durante o verão, tem sobretudo plantas herbáceas do género *Plantago* (língua de ovelha, tanchagem). As picadas deste afídio nos rebentos novos provocam o enrolamento das folhas. O mais grave são as picadas nos ovários das flores, mesmo antes da floração, levando ao seu abortamento. As picadas, tanto no ovário das flores, como nos jovens frutos, provocam o atrofiamento e deformações irreversíveis nos frutos e impedem o seu crescimento. Fortes infestações podem também prejudicar o crescimento das árvores mais jovens e levar ao aparecimento

de fumagina. O piolho cinzento pode levar a acentuadas perdas de produção, se não for eficazmente combatido. Recomendam-se tratamentos de fim de inverno, com óleos, contra os ovos de inverno. No período de vegetação, pode ser preciso aplicar um aficida, de acordo com a estimativa do risco.

Piolho verde da macieira (*Aphis pomi*) - Tem acentuada preferência pela macieira, embora possa aparecer noutras plantas, como catapereiro, nespereira, sorveira, marmeleiro e pereira. Os seus ataques são muito graves nas árvores jovens, cujo crescimento comprometem.



Enrolamento das folhas

Nas árvores adultas, causam o enrolamento das folhas dos rebentos do ano, que podem secar e cair. Podem causar deformações nos frutos. Provocam o aparecimento de fumagina. São eficazes os tratamentos de fim de inverno, com óleos, visando destruir os ovos de inverno. Durante a vegetação, pode ser preciso aplicar um aficida, de acordo com a estimativa do risco.

Pulgão-lanífero (*Eriosoma lanigerum*) - O pulgão-lanífero vive principalmente em macieiras, embora possa aparecer esporadicamente noutras espécies, como catapereiro, *Cotoneaster*, sorveira e pereira.



Colónia num ramo floral



Tumores nos ramos

Coloniza raízes, tronco, ramos e rebentos. As suas picadas provocam nódulos e tumores mais ou menos volumosos nas raízes grossas, tronco e ramos, que de seguida abrem gretas. Os tumores nas raízes atrasam o desenvolvimento das árvores jovens e acabam por bloquear o seu crescimento. Nos ramos atacados desenvolvem-se cancro que impedem o desenvolvimento dos gomos florais. A melada produzida pelas colónias propicia o desenvolvimento

de fumagina. Pode dar-se uma quebra acentuada de produção e o enfraquecimento da árvore. Sobre as gretas abertas nos tumores, desenvolvem-se fungos como o que provoca o cancro europeu da macieira. No Entre Douro e Minho, as colónias de pulgão-lanífero são frequentemente parasitadas, em junho-julho, pelo himenóptero *Aphelinus mali*, que pode conseguir

percentagens de destruição do pulgão superiores a 90%.

Tratamentos de inverno, com óleos, dirigidos às colónias, reduzem as populações de forma satisfatória. Os tratamentos durante o período de vegetação, sempre de acordo com a estimativa do risco, devem atingir apenas os 2/3 inferiores da árvore, de modo a poupar o mais possível o parasitoide *Aphelinus mali*.



Colónia de pulgão-lanífero fortemente parasitada por *Aphelinus mali*

QUADRO COMPARATIVO DE FREQUÊNCIA, GRAVIDADE, SINTOMAS E CICLOS BIOLÓGICOS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE AFÍDIOS NAS MACIEIRAS

Espécie	Frequência	Gravidade	Enrolamento das folhas	inverno	primavera	verão	outono
Piolho verde da macieira (<i>Aphis pomi</i>)	+++	+++	SIM	Hiberna na forma de ovos de inverno na macieira. As fêmeas fundadoras eclodem no início de março, pouco antes da rebentação.	Em abril surgem indivíduos alados, que colonizam outras macieiras. Pode ter mais de 20 gerações por ano.	Permanecem nas macieiras. Alguns alados podem migrar para outras plantas, mas regressam à macieira durante o verão.	Em outubro aparecem os indivíduos sexuados e começa a postura dos ovos de inverno.
Piolho cinzento (<i>Disaphis plantaginea</i>)	+++	+++	SIM	Hiberna na forma de ovos de inverno, na macieira. Eclusão das fêmeas fundadoras em março.	Tem 3 a 4 gerações por ano na macieira. As fêmeas aladas surgem em maio.	As fêmeas aladas migram, no início do verão, para hospedeiros secundários, onde desenvolvem 3 a 8 gerações.	Os adultos regressam às macieiras a partir de setembro, para acasalarem e porem os ovos.
Pulgão-lanífero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	+++	+++	NÃO	Hiberna na macieira, na forma de larvas, fêmeas adultas e por vezes, de ovos de inverno, nos tumores e nas gretas na base do tronco e nos ramos, nas raízes grossas mais superficiais, nos rebentos dos porta-enxertos, em galerias abertas por outros insetos.	Invade a parte superior da copa, formando extensas colónias. Aparecem fêmeas aladas, que colonizam outras macieiras. Pode chegar a 20 gerações por ano. A partir de junho, as colónias podem ser muito parasitadas por <i>Aphelinus mali</i> .	Permanece sempre nas macieiras. Não migra para hospedeiros secundários.	Pode aparecer uma geração sexuada, que produz ovos de inverno, mas com pequena expressão.

Frequência/ Gravidade : + fraca ++ média +++ forte

Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 03 /2016 /março

Ministério da Agricultura, das Florestas e do Desenvolvimento Rural/ DRAP-Norte/ Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar / Rua da República, 133 5370-347 MIRANDELA
 Estação de Avisos de Entre Douro e Minho Estrada Exterior da Circunvalação, 11846 4460-281 SENHORA DA HORA 22 957 40 10/ 22 957 40 16/ 22 957 40 52 /
 avisos.edm@drapn.min-agricultura.pt

Inspirado no modelo de *Les pucerons du pêcher, de l'abricotier et du cerisier*, FICHES TECHNIQUES Sud Arbo/ Chambre d' Agriculture du Languedoc-Roussillon/ France/ 2012. Publicações consultadas: *Contrôles périodiques en verger - pommier* - D'Aguilar, R. et al, ACTA, Paris, 1977. *Pulgones de los principales cultivos frutales*, Sebastiano Barbaglio, Piero Cravedi, Edison Pasqualini & Isadora Patti, Bayer/ Ediciones Mundi-Prensa/ Madrid/ 1998. Realizado por C. Coutinho (março/2016).

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À **PODRIDÃO CINZENTA (BOTRYTIS)** NA VEIDEIRA EM 2024

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S.	Modo de ação	
<i>Aureobasidium pullulans</i> (estirpes DSM 14940 e DSM 14941) (microorganismo)	BOTECTOR (BIO-FERM/NUFARM)	Microrganismo, 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. Máximo 4 aplicações	SIM	1	Preventivo	
<i>Bacillus amyoliquefaciens</i> QST 713 (microorganismo)	SERENADE MAX (BAYER)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo , por nutrientes e espaço.. Máximo 4 aplicações		-		
	SERENADE ASO (BAYER)			3		
<i>Bacillus amyoliquefaciens</i> estirpe AH2(microorganismo)	BOTRYBEL (PROBELTE)	O modo de ação do produto inclui vários mecanismos incluindo competição por espaço e nutrientes, com os microrganismos patogénicos. indução dos mecanismos de resistência das plantas. Máximo 3aplicações		1		
<i>Bacillus amyoliquefaciens</i> estirpe MBI 600 (microorganismo)	SERIFEL (BASF)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo, por nutrientes e espaço.. Induz resistências por parte da planta. Na podridão cinzenta dos cachos (Botrytis cinerea), o SERIFEL® actua parando a germinação dos esporos e interrompendo o crescimento micelial, modificando a estrutura da membrana. Máximo 10 aplicações		3		
<i>Bacillus amyoliquefaciens</i> subsp. plantarum, estirpe D747(microorganismo)	AMYLO-X WG (MITSUI)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo , por nutrientes e espaço.. Induz resistências Máximo 6 aplicações		3		
<i>Bacillus amyoliquefaciens</i> estirpeFZB24(microorganismo)	TAEGRO (NOVOZYM)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo, por nutrientes e espaço.. Máximo 10 aplicações		1		
Extrato aquoso de sementes germinadas de <i>Lupinus albus</i> doce	PROBLAD (CEV/LUSOSEM))	Realizar no máximo 4 tratamentos (desde floração/alimpa maturação) por ano, no conjunto das doenças. Tem ação sobre a Oídio.		-		Contacto/Penetrante, ação multisítio
<i>bacillus subtilis</i> estirpe IAB/BS03	FUNGISEI (SEIPASA)	Atua por competição por espaço e nutrientes com os agentes patogénicos- Indutor dos mecanismos de defesa das plantas		1		Preventivo
<i>Pythium oligagandrum</i> estirpe M1 (microorganismo)	POLYVERSUM (AGRICHEM)	Micoparasitas dos fungos patogénicos, colinizam, estimulam e induzem resistências nos tecidos , quer das raízes, quer da parte aérea das culturas. Máximo 4 aplicações.		-		Preventivo
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> estirpe IAS02(microorganismo)	JULIETA (AGX)	Ação antagonista em fungos e bactérias. Atua por competição, com o patogéneo, por nutrientes e espaço Em anos de incidência normal, 4 tratamentos, em anos de maior incidência realizar um máximo de 6 tratamentos	1	Preventivo		
	HIVA (AGX)					
<i>Trichoderma atroviride</i> SC1 (microorganismo)	VINTEC® (Bi-PA)	Fungo antagonista, que possui atividade preventiva.Tem como principal modo de ação , entrar em competição por espaço e nutrientes com os agentes patogénicos. Indutor dos mecanismos de defesa das plantas. Aplicar a partir da queda de 80% dos estames (BBCH 68) Máximo 4 aplicações.	1	Preventivo		

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À **PODRIDÃO CINZENTA (BOTRYTIS)** NA VIDEIRA EM 2024 (CONT I)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S.	Modo de ação
hidrogenocarbonato de potássio (inorgânico)	ARMICARB (CERTIS)	Máximo 8 aplicações.Em uva de mesa aplicar antes do vingamento. A aplicação do produto pode causar marcas e rugosidades nos bagos, Trata simultaneamente o controlo do oídio.	SIM	1	Superfície/ Preventivo
cerevisana (Saccharomyces cerevisiae)	ACTILEAF (AGRAUXIM) ROMEO (KENUGARD)	Indutor das defesas naturais das plantas. Máximo 10 aplicações			Preventivo
Metschnikowia fructicola estirpe NRRL Y-27328	NOLI (KOPPERT) LIMITE UTILIZAÇÃO 07/03/2025	Realizar no máximo 6 tratamentos por campanha.		1	Preventivo
boscalide (carboximida) (SDHI)	VINITUS (GLOB)	Não efetuar mais de 1 aplicação	Não	21	Propriedades sistémicas /Preventivo
	IOZZARE (UPLHCOOP)			28	
	BOSCAVI (SHAESP)			28	
	BOSCAOVA (SHAESP)			28	
	CLAPSLAV (AUVERONE)			28	
	CANTUS (BASF)			28	
ciprodinil (anilino pirimidina)	CARDINAL (SELECTIS)	Não efetuar mais de 1 aplicação.	Não	14*/7**	Sistémico/ Superfície/Preventivo/Cu rativo
	EQUADOR (SAPEC)			7**	
	QUALY (ADAMA)			21*/7**	
ciprodinil+fludioxonil (anilino pirimidina + cianopirrole)	SWITCH 62.5 WG (SYNGENTA)	Não efetuar mais de 2 tratamentos por campanha, trata simultaneamente o oídio	Não	21*/7**	Sistémico/Penetrante com movimento sistémico no xilema e difusão lateral/Atividade preventiva e curativa
	SPEECH (GLOB)				
	BOTREFIN (FINCHIM)				
ciprodinil+tebuconazol (anilino pirimidina + triazol) (IBE-DMI)	BENELUS (ADAMA)	Não efetuar mais de 1 tratamentos por campanha	Sim	21*/28*	
eugenol+geraniol+timol (terpenos)	ARAW (EDEN)	É um fungicida com base em extratos de plantas	Sim	3*/7**	Preventivo/curativo
fenehexamida (carboxamida) (IBE)	TELDOR SC(BAYER)	Não efetuar mais de 2 tratamentos por cultura, alternar com produtos com outro modo de ação	Não	14*/7**	Superfície/ Preventivo/acção penetrante e mobilidade translaminar
	TELDOR (BAYER)				
	TELDOR HORTO SC(BAYER)				
	SONAR (BAYER)				
	GREYSTAR (AUVERONE)	Apenas para uva de mesa		14**	
fludioxonil (fenilpirrole)	GOLEN (SYNGENTA)	No máximo 2 aplicações por cultura	Não	21*	Superfície/ Preventivo
	GEOXE (SYNGENTA)				
fluaziname (2,6-dinitroanilina)	TIZCA (FMC)	Não efetuar mais de 1 tratamentos	Não	21	Contacto/preventivo
	FLUAZIK 500 (AUVERONE)				
	FLUAZISTAR (AUVERONE)				
	BANJO (ADAMA)				
	ABANTE (FINCHIM)	Não efetuar mais de 3 tratamentos. Apenas para uvas de mesa			
	FLUAZINOVA (FINCHIM)				
	PYRUS 40 SC (ARYSTABN)				
	PYRUS (ARYSTABN)				
fenepirazamina (amino-pyrazolinone) IBE	PROLECTUS (NUFARM)	Efetuar apenas 1 tratamentos por campanha no conjunto dos fungicidas que contenham fenepirazamina e fenehexamida		14*/7**	Penetrante/translaminar /preventivo e curativo/anti-esporulante
folpete (ftalamina)	FOLLOW 80 WG (NUFARMA/SHARDA)	Máximo 8 tratamentos e apenas em uvas para vinificação	Não	28*	Contacto/ Preventivo
	FLEXI 80 WG (SHAESP)				
	FOLIET 80 WG (AGROTOTAL)				
	FOLPETIS (SELECTIS)				
	FOLPEC 80 WG (ASCENZA)				
	SLEDOVAT (EUVERONE)				
	FOL-HITEC (SHAESP)				
isofetamida (phenyl-oxo-ethyl thiophene)	KRIOR (ISK)	Efetuar apenas 1 tratamentos por campanha, a partir do fim da floração.	Não	21	Preventivo/ Contato,mobilidade translaminar
	KENJA (BELCHIM)				
	ZENBY (ISK)				
mepanipirime (anilino pirimidina)	FRUPICA (SIPCAM)			21	Contacto, Curativo, Preventivo, Translaminar
pirimetanil (anilino pirimidina)	MALAKITE (BASF)	Não efetuar mais que um tratamento por campanha com estes produtos ou com outros com o mesmo modo de ação	Não	21	Penetrante/ Translaminar e com ação de vapor/Preventivo/Curativo
	PYRUS 400 SC (AGRIPHAR)				

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À **PODRIDÃO CINZENTA (BOTRYTIS)** NA VIDEIRA EM 2024 (CONCLUSÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S.	Modo de ação
pirimetanil (anilinopirimidina)	BOTRANIL (AFRASA)	Não efetuar mais que um tratamento por campanha com estes produtos ou com outros com o mesmo modo de ação	NÃO	21	Penetrante/ Translaminar e com ação de vapor/Preventivo/Curativo
	SCALA (BASF)			21	
	STREAM (SHAESP)			21	
	EPITLUS 40 SC (SELECTIS)			21	
	TANIL (AGROTOTAL)			21	
	PIRIM (SERVAGONIS)			21	
	PYRUS (ARYSTABN)			21	
	PYRAMID (SHAESP)			27*/21*	
	RAVI (AFRASA)			21	
	ERUNE 40 EC (ASCENZA)			21	
	AVALON (FITO)			21	
	PRETIL (AFRASA)			21	
	LAITANE (LAINCO)			21	
Tebuconazol (triazol) (IBE)	MYSTIC EW (NUFARM)	Efetuar apenas 2 tratamentos por campanha, com este ou outro produto com atividade DMI		14	Penetrante com movi. sistémico no xilema e difusão lateral/Atividade preventiva e curativa

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Fonte: sifito.dgav.pt (consulta em 15/02/2024)

Notas: **MPB** – Modo de produção biológico; **I.S.(dias)** – Intervalo de segurança * uva apenas para vinificação/** Em Uva de Mesa

A informação apresentada não dispensa a consulta do Rótulo/Ficha Técnica dos produtos

Produtos homologados em Modo de Produção biológico em pomóideas no combate ao pedrado (*Venturia inaequalis*)

Designação Comercial	Substância(s) Ativa(s)	Nº Máximo/intervalo (min-máx)(dias)	I. de Segurança/I. de Reentrada (dias)
CODIMUR SC	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / -	- / -
CUPRA	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / -	- / -
FUNGISEI	Bacillus subtilis estirpe IAB/BS03	7 / 5 - 10	1 / -
CURATIO	calda sulfo-cálcica	11 / 5 - 10	30 / -
CUPRITAL SC	cobre (na forma de oxiclureto)	1 / -	* / -
MICROTHIOL SPECIAL DISPERS	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
VACCIPLANT	laminarina	20 / 10 - 15	1 / -
CURENOX 52 FLOW	cobre (na forma de oxiclureto)	1 / -	- / -
MARINA	laminarina	20 / 10 - 15	1 / -
MILDORÉ	Bacillus subtilis estirpe IAB/BS03	8 / 7 - 14	- / -
ZZ- CUPROCOL	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / 14	- / -
OXITEC 25% HI BIO	cobre (na forma de oxiclureto)	2 / 14 - 21	- / -
COPREN 25% HiBio	cobre (na forma de oxiclureto)	2 / 14 - 21	- / -
HELIOSOUFRE PLUS	enxofre	12 / 7	3 / -
CUPROXI FLO	cobre (na forma de oxiclureto)	4 / 7	- / -
VitiSan	hidrogenocarbonato de potássio	- / 10 -	- / -
COBRE LAINCO	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / -	- / -
COPPER KEY	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / -	- / -
COPPER KEY FLOW	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / -	- / -
CODIMUR 50	cobre (na forma de oxiclureto)	3 / -	- / -
CUPROZIN 35 WP	cobre (na forma de oxiclureto)	1 / -	- / -
ENXOFRE MICRONIZADO PREMIER	enxofre	- / 10 - 12	- / -
MARIMBA 35 WG	cobre (na forma de oxiclureto)	2 / -	- / -
THIOPRON 825	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
ENXOFRE BAYER 80 WG	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
COSAN 80 WG	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
NIMBUS 80 WG	enxofre	8 / 10 - 12	- / -

Produtos homologados em Modo de Produção biológico em pomóideas no combate ao pedrado (*Venturia inaequalis*)

Designação Comercial	Substância(s) Ativa(s)	Nº Máximo/intervalo (min-máx)(dias)	I. de Segurança/I. de Reentrada (dias)
BIO FUNGICIDA STOP	hidrogenocarbonato de potássio	5 / 8 -	1 / -
COLPENN	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
CALDA BORDALESA AZUL	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	7 / -
CUPROCAFFARO WG	cobre (na forma de oxiclureto)	1 / -	7 / -
KOCIDE 2000	cobre (na forma de hidróxido)	1 / -	- / NA
SOFREX	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
KOCIDE 35 DF	cobre (na forma de hidróxido)	1 / -	- / NA
COPERNICO 25% HIBIO	cobre (na forma de hidróxido)	- / -	- / -
HIDROTEC 20% HI BIO	cobre (na forma de hidróxido)	- / -	7 / -
CALDA BORDALESA QUIMIGAL	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	- / -
VITRA 40 MICRO	cobre (na forma de hidróxido)	- / -	7 / -
HIDROTEC 50% WP	cobre (na forma de hidróxido)	- / -	* / -
PEGASUS WG	cobre (na forma de calda bordalesa)	2 / 7 - 10	7 / -
LAINXOFRE L	enxofre	- / 10 - 12	- / -
FLOWBRIX BLU	cobre (na forma de oxiclureto)	2 / -	NA / -
STULLN WG ADVANCE	enxofre	- / 10 - 12	- / -
ALASKA MICRO	enxofre	- / 10 - 12	- / -
KADOS	cobre (na forma de hidróxido)	1 / -	- / NA
FLOWBRIX	cobre (na forma de oxiclureto)	1 / -	- / -
ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTIS	enxofre	- / 10 - 12	- / -
CUPRAVIT	cobre (na forma de oxiclureto)	2 / -	7 / -
FLOSUL	enxofre	- / -	- / -
CUPRITAL	cobre (na forma de oxiclureto)	2 / -	7 / -
CALDA BORDALESA RSR	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	7 / -
CALDA BORDALESA SELECTIS	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	- / -

Produtos homologados em Modo de Produção biológico em pomeídeas no combate ao pedrado (*Venturia inaequalis*)

Designação Comercial	Substância(s) Ativa(s)	Nº Máximo/intervalo (min-máx)(dias)	I. de Segurança/I. de Reentrada (dias)
CALLICOBRE 50 WP	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	- / -
BLAURAME	cobre (na forma de oxiclóreto)	- / -	- / -
SUFREVIT	enxofre	- / 10 - 12	- / -
INACOP L	cobre (na forma de oxiclóreto)	- / 7 - 10	7 / -
CALDA BORDALESA ASCENZA	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	- / -
NUCOP M 35% HI BIO	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	- / -
CALDA BORDALESA QUIMAGRO	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	- / -
COZI 50	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	- / -
EXTRA-COBRE 50	cobre (na forma de oxiclóreto)	- / -	7 / -
CHAMPION FLOW	cobre (na forma de hidróxido)	1 / -	7 / -
ULTRA COBRE	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	- / -
CALDA BORDALESA VALLÉS	cobre (na forma de calda bordalesa)	- / -	7 / -
CURENOX 50	cobre (na forma de oxiclóreto)	- / -	7 / -
COBRE 50 SELECTIS	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	7 / -
FLOWRAM CAFFARO	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	7 / -
CHAMPION WP	cobre (na forma de hidróxido)	- / -	7 / -
CALDA BORDALESA CAFFARO 20	cobre (na forma de calda bordalesa)	1 / -	7 / -
COBRE FLOW CAFFARO	cobre (na forma de oxiclóreto)	2 / -	7 / -
OXICUPER	cobre (na forma de oxiclóreto)	1 / -	- / -
CUPRANTOL DUO	cobre (na forma de oxiclóreto) + cobre (na forma de hidróxido)	1 / -	- / -
GRIFON	cobre (na forma de hidróxido) + cobre (na forma de oxiclóreto)	1 / -	- / -
MICROTHIOL SPECIAL LIQUIDO	enxofre	8 / 10 - 12	- / -
HELIOSOUFRE S	enxofre	12 / 7 - 10	3 / 1

Produtos homologados em Modo de Produção biológico em pomeidas no combate ao pedrado (*Venturia inaequalis*)

Designação Comercial	Substância(s) Ativa(s)	Nº Máximo/intervalo (min-máx)(dias)	I. de Segurança/I. de Reentrada (dias)
ARMICARB	hidrogenocarbonato de potássio	5 / 8	1 / 6 horas
Serenade Max	Bacillus amyloliquefaciens estirpe QST 713	4 / 7	- / -
CHAMPION WG	cobre (na forma de hidróxido)	- / -	7 / -
KOCIDE OPTI	cobre (na forma de hidróxido)	1 / -	- / NA
MILDORE	Bacillus subtilis estirpe IAB/BS03	8 / 7 - 14	- / -
BIO FUNGICIDA STOP	hidrogenocarbonato de potássio	5 / 8 -	1 / -

Obrigado por ser um dos responsáveis
pela preservação do ambiente.

Portugal agradece!



Valorizar

as embalagens vazias de produtos
fitofarmacêuticos, de biocidas e de
sementes, entregando-as num
Ponto de Retoma VALORFITO,
é um ato de amor.

Pela sua terra e pela terra
de todos nós.

Cumpra as boas práticas
agrícolas e ambientais.



SIGERU - Sistema Integrado de Gestão de Embalagens
e Resíduos em Agricultura, Lda.
Rua General Ferreira Martins, nº10 - 6ªA . 1495-137 Algés
T. 214 107 209
contacto.valorfito@sigeru.pt
www.valorfito.com

© Sigeru, janeiro 2018. Valorfito e Família Prudêncio são marcas registadas de Sigeru Lda.



Entregue as embalagens vazias

de produtos fitofarmacêuticos,
de biocidas e de sementes num
Ponto de Retoma VALORFITO.
Faça como a Família Prudêncio.®



A SIGERU - Sociedade Gestora do Sistema Integrado de Embalagens e Resíduos em Agricultura, o VALORFITO, implementou em todo o território nacional este sistema, o qual é responsável pela recolha, tratamento e valorização das embalagens vazias de produtos fitofarmacêuticos, de biocidas e de sementes de uso profissional.

O VALORFITO permite dar resposta às necessidades dos produtores agrícolas de encontrarem um destino adequado para as embalagens vazias destes produtos resultantes da sua atividade, e assegura que toda a fileira do setor agrícola (fabricantes, distribuidores e agricultores) possa cumprir a legislação em matéria de resíduos de embalagens destes produtos.

Para o êxito do VALORFITO, a sua colaboração é fundamental. Apenas lhe pedimos que mostre amor à sua terra, seguindo as instruções deste folheto.



Faça a tripla lavagem da embalagem vazia sempre que seja recomendado no rótulo da embalagem.



Coloque a embalagem devidamente lavada e seca num saco VALORFITO.



As embalagens devem ser colocadas no saco VALORFITO abertas e com a tampa à parte, sem haver qualquer escorrimento. As embalagens acima de **25 litros** devem ser entregues em separado.



Não coloque no saco VALORFITO:

- Embalagens com restos de produto;
- Embalagens que não sejam de produtos fitofarmacêuticos, biocidas ou sementes;
- Outros resíduos.



Não é permitido transportar resíduos Valorfito em sacos que não pertençam a este sistema.



O Valorfito tem um saco novo de cor verde. Coloque no saco verde apenas as embalagens de sementes de uso profissional não tratadas.*



Assegure que o saco Valorfito se encontra em boas condições, devidamente fechado com o atilho respetivo e sem qualquer ruptura.



Entregue o saco Valorfito no seu ponto de retoma e receba um novo saco em troca gratuito. Peça o comprovativo de entrega.

* Em caso de dúvida contacte o seu fornecedor de sementes.

Lembre-se,

Siga as instruções de segurança e de acondicionamento das embalagens de produtos fitofarmacêuticos, biocidas e de sementes



Não reutilize
Não coloque no lixo doméstico
Não coloque no ecoponto
Não enterre ou queime
Não as deixe abandonadas