

AVISOS AGRÍCOLAS

ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

CONTEÚDO ↓

VINHA – CONFUSÃO SEXUAL DA TRAÇA DA UVA, UTILIZAÇÃO DE COBRE
ACTINÍDEA – PSA
PEQUENOS FRUTOS – POLINIZADORES, BOTRYTIS, PODRIDÃO DO COLO
CITRINOS – MÍLDIO, ANTRACNOSE, PSILA AFRICANA
POMÓIDEAS – ARANHIÇO VERMELHO, PEDRADO DA NESPEREIRA DO JAPÃO,
PRUNÓIDEAS – LEPRO DO PESSEGUEIRO
CASTANHEIRO – CÂNCRO, VESPA DAS GALHAS
NOGUEIRA – BACTERIOSE
BATATEIRA – ALFINETE
ORNAMENTAIS – TRAÇA DO BUXO, MÍLDIO DO BUXO, ANTRACNOSE EM CYCAS, Xilella fastidiosa

Elaboração e redação:
Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)
Carlos Gonçalves Bastos
(Eng.º Agrícola)

Fotografia: Arq. Teresa Matos Fernandes, Eng.º Alexandra Cunha Machado, Eng.º Carlos Gonçalves Bastos, C. Coutinho

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

Impressão e expedição da edição em papel:
Licínio Monteiro
(Assistente técnico)

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

Informática
António Seabra Rocha e
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

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

CONFUSÃO SEXUAL

Nas vinhas onde se quiser fazer o combate à traça por meio da confusão sexual, devem **colocar-se agora, o mais breve possível, os difusores de feromona**. A colocação dos difusores mais tarde leva ao insucesso do método. Apesar de a Vinha se encontrar ainda por rebentar, a ação dos difusores é eficaz sobre os primeiros adultos de traça eclodidos após hibernação. Existem agora no mercado novos produtos para o combate à traça-da-uva por meio da confusão sexual, além dos clássicos difusores (Quadro 1).

Nas parcelas em confusão sexual, deve também colocar, ao mesmo tempo, as armadilhas de monitorização, para controlo da eficácia do método (0 (zero) capturas na armadilha durante o ano = eficácia total).

Nas vinhas que não estejam em confusão sexual, as armadilhas para monitorização do voo da traça devem ser colocadas até ao fim do mês.

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

UTILIZAÇÃO DE FUNGICIDAS À BASE DE COBRE

Os produtos à base de **cobre** têm **ação preventiva de contacto**. A aplicação de fungicidas cúpricos deve ser feita de forma preventiva, antes das chuvas ou de outros episódios que possam dar origem a novas infeções. O cobre **não tem ação curativa**.



Fig. 1. Efeitos catastróficos do míldio, a doença mais importante da Vinha, em cujo combate se utiliza o cobre.

Os produtos à base de **cobre** são lixiviados pelas chuvas que caírem após a aplicação. Os primeiros 5 mm de chuva lavam, de imediato, metade do produto aplicado. O cobre é totalmente lixiviado pela queda de 20 mm de chuva, numa só vez ou acumulada em várias chuvadas.

É fundamental observar o estado da Vinha. Se aparecerem manchas de míldio

em folhas ou cachos, é necessário prevenir as contaminações secundárias, que ocorrem com as chuvas, mas também em períodos de humidade elevada prolongada (nevoeiros e orvalhos).

O desenvolvimento da Vinha aumenta a superfície vegetal que é necessário proteger. Como o cobre é um produto de superfície (de contacto) não protege os novos crescimentos que se seguem ao último tratamento. É preciso acompanhar o crescimento da Vinha e sobretudo os momentos de crescimento rápido, que obrigam à renovação do tratamento.

As doses de cobre metal a aplicar por Hectare variam, no início da vegetação, entre 50 e 150 gramas. Nos períodos de maior risco e em pleno desenvolvimento da Vinha, as doses a empregar devem ser de 400 a 500 gramas (doses superiores a 500 gramas/Ha não têm interesse técnico nem aumento de eficácia).

Quando a pressão do míldio é elevada e se prevê um período de chuva importante, é arriscado esperar pelas melhores condições de tempo para tratar. Nesta situação, é aconselhável a aplicação de um tratamento, mesmo em condições de forte humidade ou até de algum chuvisco. Depois, quando o tempo melhorar, voltar-se-á a tratar.

O **posicionamento dos tratamentos**, ou seja, o momento em que são feitos, é mais importante que a dose ou a formulação do produto cúprico utilizado para o sucesso da proteção anti-míldio.

Toda a vegetação deve ser bem coberta pela calda, aplicando-a em ambas as faces do bardo (sebe) e não esquecendo as cabeceiras.

A quantidade total de **cobre** aplicada ao longo do ano parece não deixar grandes resíduos nas uvas, nem interferir na fermentação dos mostos. No entanto, o uso de doses elevadas de cobre no último tratamento, pode favorecer a presença de resíduos nos mostos, afetando os aromas dos vinhos, sobretudo dos brancos e rosados. **Nos tratamentos tardios com cobre, que é uso aplicar na Região, é aconselhável reduzir as doses.**

A **diminuição do número de tratamentos é a forma mais eficaz de reduzir a quantidade de cobre utilizada na proteção contra o míldio.** Esta diminuição só é possível quando se dispõe de meios fiáveis de previsão e de ajuda à decisão de tratar ou não, como os Avisos Agrícolas.

Os regulamentos comunitários autorizam o uso de cobre na agricultura por um período de 7 anos, **que termina em 31/12/2025.** Este regulamento limita o emprego de cobre a 28 kg por hectare neste período de 7 anos, ou seja, 4 kg/ha/ano.

A redução do uso de produtos à base de cobre no combate ao míldio em **Modo de Produção Biológica**, vai sendo possível com o aparecimento de produtos de substituição, como o óleo de laranja doce e os fosfitos.

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*

A **humidade** persistente na Região é muito favorável à **infeção das plantas pela PSA.** Para reduzir as possibilidades de infeção, **retire a lenha de poda** dos pomares.



Fig. 2. Exsudação de seiva no final do inverno, em actinídea atacada pela PSA

A **lenha de poda de pomares infetados pela PSA deve ser queimada** no local o mais breve possível.

O destroçamento da lenha de poda retorna matéria orgânica e nutrientes ao solo e protege-o da erosão. Nos pomares afetados pela PSA, é necessário separar e retirar a lenha das plantas infetadas e **destroçar apenas a das plantas sãs**.

Os pomares afetados pela PSA devem ser **tratados com uma calda à base de cobre**, de preferência calda bordalesa, antes da rebentação, que se avizinha. Não aplicar cobre com temperaturas inferiores a 8 - 10°C.

No Modo de Produção Biológico, no outono-inverno, são autorizados fungicidas à base de **cobre** no controlo da PSA.

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILOS EM CULTURA DE AR LIVRE

POLINIZADORES E OUTROS AUXILIARES

Com o início da floração dos mirtilos, estão já em atividade os polinizadores (Fig. 4).

Não aplique inseticidas. Consulte circulares anteriores sobre a questão dos polinizadores.



Fig. 4. *Bombus*, o polinizador mais eficaz das flores da planta de mirtilo

PODRIDÃO DO COLO EM MIRTILO E GROSELHEIRA (*Phytophthora* spp.)

Os fungos do género *Phytophthora* desenvolvem-se bem em solos de reação ácida, pesados, argilosos, compactados e húmidos ou com fraca drenagem.



Fig. 3. Sintomas de *Phytophthora* no colo do tronco de planta de mirtilo

A podridão do colo não tem tratamento definitivo viável. Devem ser tidas e conta

MEDIDAS PREVENTIVAS E PALIATIVAS ↓

EM NOVAS PLANTAÇÕES ▶ usar plantas sãs, isentas de *Phytophthora*

▶ armar cuidadosamente a terra em camalhões, para permitir a melhor drenagem,

▶ não enterrar as plantas (o colo das plantas deve ficar à superfície),

▶ aplicar gesso e casca de pinheiro compostada na plantação, misturados com a terra, espalhados por todo o terreno a plantar, ao longo do perfil do solo (Quadro 1).

▶ posicionar os gotejadores dos tubos de rega afastados do caule e do colo das plantas (a meia distância entre cada planta)

▶ os sistemas de cobertura do solo na linha, devem permitir um bom arejamento do solo, sobretudo junto do caule e do colo das plantas.

NOS POMARES EM PRODUÇÃO ▶ proceder a alguns melhoramentos, se necessário:

▶ retificar a posição dos gotejadores dos tubos de rega, afastando-os do colo e do tronco das plantas

▶ manter ou refazer os camalhões, facilitando o escoamento das águas da chuva e de rega em excesso

▶ retificar o sistema de cobertura da linha, melhorando o arejamento do solo

▶ manter a erva sempre cortada na entrelinha

▶ não retanchar no mesmo local de onde saíram plantas atacadas por *Phytophthora*.

► Como medida paliativa, no início da primavera, em pomares infetados por *Phytophthora*, incorporar no solo gesso agrícola e casca de pinheiro muito bem compostada.

Deve ser dada maior atenção às condições de produção de plantas nos viveiros, de forma a evitar a sua contaminação por *Phytophthora*.

TRATAMENTOS PREVENTIVOS E PALIATIVOS DA PODRIDÃO DO COLO			
Época	Produto	Quantidades	Modo de aplicação
Plantação (preventivo)	Gesso agrícola	350 gr/m ² (3,5 ton/ hectare)	Aplicar nas covas de plantação, ao longo do perfil do solo (misturar com a terra de enchimento da cova)
	Casca de pinheiro compostada	1,5 a 2,0 kg/m ² (15 a 20 Ton/ Ha)	
Manutenção (paliativo)	Gesso agrícola	200 gr/m ² (2 Ton/ Ha)	Espalhar à superfície e incorporar com mobilização superficial do solo
	Casca de pinheiro compostada	1,5 a 2,0 kg/m ² (15 a 20 Ton/ Ha)	

PODRIDÃO CINZENTA NOS MIRTILOS

Botrytis spp.

As plantas de mirtilo têm grande sensibilidade à *Botrytis* nos períodos de pré-floração e floração.

Mantenha a vigilância, principalmente nas variedades sensíveis, sobretudo em períodos de chuva.

Se retirar manualmente as flores, folhas e pequenos frutos com sintomas de *Botrytis*, nunca os deite para o chão, pois servirão aí 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.

Para combate químico à *Botrytis* em mirtilo, estão homologados diversos fungicidas, que não devem ser aplicados durante a floração (Quadro 2).

CITRINOS

(LARANJEIRA, TANGERINEIRA, LIMOEIRO, LIMEIRA, TORANJEIRA, CIDREIRA, CUMQUATE)

MÍLDIO OU AGUADO

Phytophthora hibernalis; *Phytophthora* sp.

Apanhe, retire do pomar e enterre os frutos caídos com sintomas de míldio, evitando que contaminem os frutos sãos as folhas e os raminhos das árvores.

Aplique uma calda à base de **cobre** (calda bordalesa), para prevenir a doença em novos períodos chuvosos. Aplique a calda **sobre toda a copa da árvore, no exterior e interior**.

No Modo de Produção Biológico são autorizados fungicidas à base de **cobre** para a luta contra o míldio e a gomose basal.

ASPETOS DO MÍLDIO DOS CITRINOS



Fig. 5. Míldio em frutos

ASPETOS DO MÍLDIO DOS CITRINOS



Fig. 5 a). Míldio em folhas e raminhos

GOMOSE BASAL / GOMOSE PARASITÁRIA / MÍLDIO (AGUADO)

Phytophthora sp.

Consulte [aqui](#) a circular anterior.

ANTRACNOSE

Colletotrichum gloeosporioides



Fig. 6. Sintomas de antracnose em tangerina

É necessário tomar medidas preventivas que possibilitem um bom arejamento e penetração da luz na copa das árvores.

Como tratamento preventivo, recomenda-se a aplicação de calda bordalesa, cobrindo muito bem toda a copa da árvore. A calda bordalesa combate simultaneamente o míldio.

PSILA AFRICANA DOS CITRINOS

Trioza erytreae

Como referimos em circulares anteriores, a introdução do parasitoide *Tamarixia dryi* na região noroeste da Península, tem tido um êxito assinalável no controlo da psila africana.

Reforçamos o conselho para que não sejam aplicados inseticidas, sobretudo nos locais das largadas do parasitoide e nas proximidades, sob risco de comprometer a aclimação e expansão do parasitoide.

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, MARMELEIRO, NASHI, NESPEREIRA DO JAPÃO, NESPEREIRA EUROPEIA)

ARANHIÇO VERMELHO

Panonychus ulmi

Nos pomares em que se observem ovos na base dos ramos mais novos e em volta dos gomos, deve agora ser aplicada de uma calda à base de óleo parafínico (Figura 7).



Fig. 7. Ovos de inverno de aranha vermelha, em volta do gomo

A destruição dos ovos de inverno contribuirá para reduzir a intensidade dos ataques de aranhaço vermelho na primavera-verão.

Uma limitação duradoura das populações de aranhaço vermelho só pode ser conseguida com a prática de uma proteção racional (integrada) contra os outros principais inimigos da cultura da macieira.

Assim, deve ser tomado um conjunto de medidas simultâneas:

► Na luta contra as doenças, utilizar fungicidas que tenham efeito repulsivo sobre os ácaros (por ex., enxofre...)

► No controlo do bichado, utilizar meios de luta específicos contra esta praga (confusão sexual, vírus da granulose, *Bacillus thuringiensis*).

► Reduzir a aplicação de inseticidas.

► Ponderar cuidadosamente as aplicações de acaricidas, no caso de necessidade de intervenção direta contra o aranhaço vermelho (risco ou presença de populações muito elevadas durante o verão).

► Ter em conta todas as práticas que possam poupar os insetos auxiliares e contribuir para a sua manutenção e expansão no pomar, têm um papel insubstituível no controlo do aranhaço vermelho, mantendo-o em níveis baixos, que não causem prejuízos.

No Modo de Produção Biológico são autorizados inseticidas à base de óleos parafínicos para combater o aranhaço vermelho.

No Modo de Produção Biológico, são autorizados fungicidas à base de cobre para combater o pedrado da nespereira do Japão.

PRUNÓIDEAS

LEPRA DO PESSEGUIRO

Taphrina deformans

Depois da rebentação, não se deve aplicar cobre. Aconselha-se a aplicação de produtos orgânicos ou de enxofre (Quadro 3).

CASTANHEIRO

CANCRO DO CASTANHEIRO

Cryphonectria parasitica

TRATAMENTO

O Laboratório de Sanidade e Proteção Vegetal da Escola Superior Agrária de Bragança desenvolveu um produto biológico para o tratamento do cancro do castanheiro em Portugal. Pode ser aplicado entre abril e novembro, durante todo o período de atividade fisiológica do castanheiro. Contacte a sua associação de produtores ou o Laboratório de Sanidade e Proteção Vegetal da ESAB ► ☎ 273303333 ✉ egouveia@ipb.pt. O produto não tem distribuição livre no mercado. Por razões técnicas, a sua aplicação só pode ser efetuada sob orientação daquele Laboratório.

PEDRADO DA NESPEREIRA DO JAPÃO

Fusicladium eriobotryae

Nas variedades sensíveis, aplicar caldas à base de cobre (calda bordalesa), ainda durante o inverno e se a primavera vier a decorrer chuvosa. O tratamento deve ser renovado se a calda for lavada pelas chuvas (20 a 25 mm de chuva).



Fig. 8. Sintomas de pedrado da nespereira do Japão em folha e em frutos pequenos

VESPA DAS GALHAS DO CASTANHEIRO

Dryocosmus kuriphilus

Vêm prosseguindo com êxito, desde 2015, as largadas do parasitoide *Torymus sinensis*, em todo Norte e Centro do país. Esta forma clássica de luta biológica é, até agora, o único garante do controlo da vespa das galhas, a médio e longo prazo. A introdução deste parasitoide tem contribuído para a redução dos ataques de vespa

das galhas e para a recuperação da produção de soutos e pomares de castanheiros.

Nunca aplique inseticidas nos locais onde tiverem sido feitas largadas e nas suas proximidades, sob risco de destruir os *Torymus* presentes, arruinando assim o trabalho em curso.

Consulte [aqui](#) os relatórios disponíveis sobre o evoluir das largadas e os resultados obtidos.

NOGUEIRA

BACTERIOSE

Xanthomonas juglandis

A noqueira é mais sensível à bacteriose a partir dos estados fenológicos Bf e Cf, ou seja, a partir do inchamento dos gomos e do abrolhamento.

Nesta altura, devem ser aplicados fungicidas à base de **cobre** (Quadro 4).

Recomenda-se especial cuidado nos viveiros e nas plantações novas, sobretudo quando se trate de variedades sensíveis.

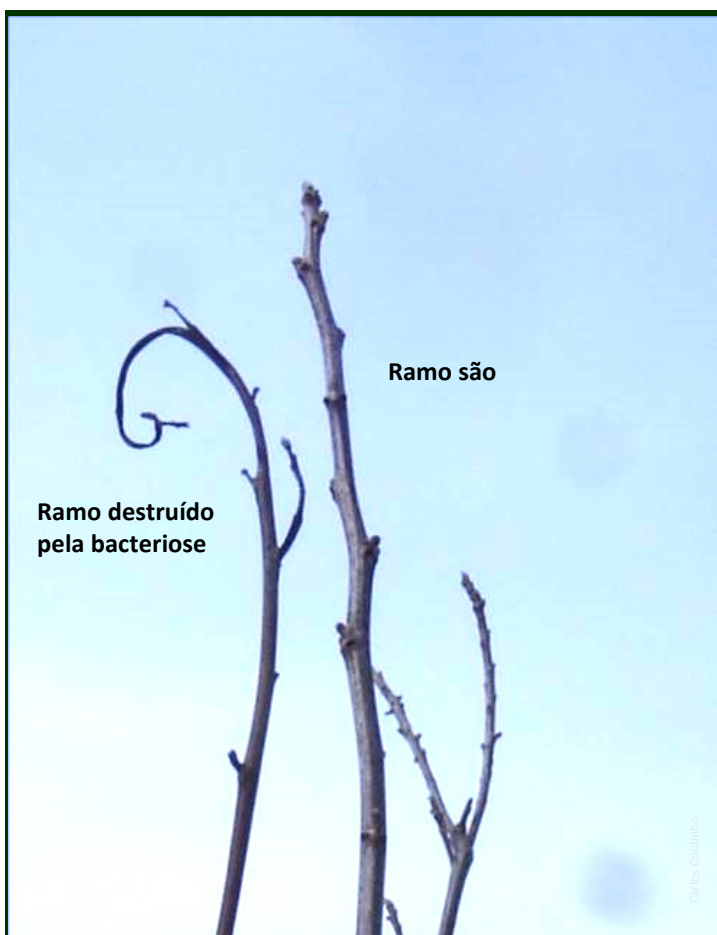


Fig. 9. Sintomas de bacteriose em varas de inverno

BATATEIRA

ALFINETE

Agriotes proximus, Agriotes spp.

MEDIDAS CULTURAIS

- Escolher uma parcela pouco ou nada infestada para plantar as batatas. As culturas anteriores de maior risco são: um cereal de pragana, uma leguminosa ou ainda, um terreno de pousio.

- Proceder a uma boa mobilização do solo – lavoura e gradagem – de modo a destruir o máximo de larvas.

- Uma drenagem eficiente do solo pode dificultar a instalação e desenvolvimento de grandes populações de alfinete.

- A aplicação de cal azotada (cianamida cálcica) tem um efeito inseticida bastante eficaz sobre o alfinete. A aplicação deste fertilizante azotado deve fazer-se duas semanas antes da plantação.

- É muito importante a proteção das aves insetívoras – piscos, lavandiscas, melros, felosas, carriças, pardais, etc. – que consomem grandes quantidades destes insetos prejudiciais à agricultura, mesmo durante os trabalhos de mobilização da terra.

ORNAMENTAIS

TRAÇA DO BUXO

Cydalima perspectalis

O controle da praga desde cedo é bastante eficaz. As larvas hibernantes continuam a reentrar em atividade. Examine as plantas e se detetar larvas, aplique um inseticida homologado para esta fase (**ALIGN, TUREX**).

Mais tarde, próximo do início do voo (maio), pode ser utilizada a captura massiva de adultos, com a aplicação de uma feromona específica (**BOX T PRO PRESS**). Daremos, então, indicações pormenorizadas.

MÍLDIO DO BUXO

Cylindrocladium buxicola

O outono-inverno muito chuvoso e com temperaturas relativamente elevadas, deu origem a extensos ataques de míldio do buxo, sobretudo nas áreas litorais da Região.



Fig.11. Folhas de buxo atingidas pelo míldio pelo míldio

Observe regularmente as plantas, para detetar possíveis ataques neste período e poder proteger os buxos eficazmente.

Em Portugal não estão homologados fungicidas para o míldio do buxo. No entanto, numerosos ensaios e a experiência, mostram a eficácia de variados fungicidas no combate a esta doença: difenoconazol, boscalide+piraclostrobina, cresoxime-metilo, cobre + enxofre.

ANTRACNOSE EM CYCAS

Colletotrichum gloeosporioides

Esta doença é reconhecível nas cicas ([Cycas revoluta](#)) pelo aparecimento de manchas de cor amarelada, que depois evoluem para castanho e castanho-escuro. É uma doença muito vulgar nesta

Região, de elevada humidade relativa do ar e chuvas frequentes.

Como **medidas preventivas**, recomenda-se que plante as cicas espaçadas, de modo a permitir uma **boa circulação do ar** entre elas. Ao regar, **evite molhar as folhas**. Deve **cortar e queimar as folhas afetadas** irrecuperáveis.

Em Portugal não estão homologados fungicidas para o combate a esta doença. No entanto, tratamentos experimentais mostraram a eficácia da aplicação preventiva de fungicidas à base de **cobre (hidróxido)**.



Fig. 10. Sintomas de antracnose em folhas de Cycas

ALERTA FITOSSANITÁRIO

MEDIDAS PREVENTIVAS DE COMBATE AOS INSETOS VETORES DA *Xylella fastidiosa*, nas várias Zonas Demarcadas da Região Norte

O QUE É A *Xylella fastidiosa*

A bactéria *Xylella fastidiosa* afeta muitas espécies vegetais agrofloretais importantes, tais como: oliveira, amendoeira, cerejeira, citrinos, videira, sobreiros e diversas ornamentais, incluindo lavandas, rosmaninho, aloendros e polígalas.

Esta bactéria, dispersa-se a distâncias curtas através de insetos vetores e a longas distâncias, pelo movimento de plantas contaminadas.

No nosso território existem espécies de insetos vetores, das quais se destaca a espécie *Philaenus spumarius*.



Figura 1- *Philaenus spumarius* ADULTO (imagem muito ampliada)



Figura 2- *Philaenus spumarius* - NINFA (imagem ligeiramente ampliada)

Sempre que sejam detetadas ninfas de *Philaenus spumarius*, em terrenos Agrícolas, Terrenos Públicos ou Urbanos inseridos nas Zonas Demarcadas, devem ser tomadas medidas de redução da população de insetos vetores nos estádios juvenis (Fases de Ninfas, pouco móveis, mais vulneráveis e de mais fácil localização). Deve-se recorrer a métodos manuais ou mecânicos para a limpeza da vegetação herbácea hospedeira.

MÉTODOS DE LIMPEZA DO TERRENO

Para a limpeza do terreno, deve-se recorrer, dependendo da área em causa, a métodos manuais ou mecânicos de corte, trituração e enterramento da vegetação espontânea.

Dentro da Zona Infetada, os sobrantes vegetais resultantes do arranque devem ser queimados.

Neste caso, deve-se cumprir o estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, relativo às medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

PRÁTICAS AGRÍCOLAS PARA CONTROLO DOS INSETOS VETORES NAS ZONAS DEMARCADAS

Com o início da Primavera, começam a surgir as Ninfas do principal inseto vetor de *Xylella fastidiosa* (*Philaenus spumarius*). As primeiras foram detetadas na semana em curso. As Ninfas são facilmente detetadas na vegetação herbácea, seja ela espontânea ou não. Regionalmente conhecida por Cigarrinha-da-Espuma, Baba-de-Cuco, Cuspo-de-cuco, Cuspo-de-Sapo ou Cuspo-de-Cobra.

QUANDO REALIZAR A LIMPEZA

As limpezas do terreno devem ser realizadas de Fevereiro a Maio, para reduzir a população de insetos vetores nos estádios juvenis mais vulneráveis.

Sobretudo a partir de agora e até ao fim da primavera, é visível em algumas plantas, uma espuma presa aos caules (“cuspo-de-cuco”), que é a proteção das Ninfas do inseto *Philaenus spumarius*, vetor da Doença *Xylella fastidiosa*.

Deve ter especial cuidado em eliminar as plantas que apresentem estas características.

É necessário fazer intervenções anualmente.



Figura 3- NINFA de *Philaenus spumarius* na espuma protetora (imagem muito ampliada)

É expressamente proibida a deslocação de plantas hospedeiras de *Xylella fastidiosa*, das ZONAS DEMARCADAS para qualquer outro local, fora da Zona Demarcada de origem.

(ver: <https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2022/02/Plano-acao-XylellaZDNorte2022-V14fev.pdf>);

Consulte [aqui](#) a informação disponível sobre as Zonas Demarcadas

QUADRO 3-FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À LEPRO DO PESSEGUEIRO EM 2024

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação
ZIRAME(ditiocarbamato)	ZIDORA A G (NUFARMA)	Máximo 3 aplicações por ano, não aplicar em fruta destinada à indústria	NÃO	-	Superfície / Preventivo
	ZICO (Seletis-Agrobase)	Máximo 3 aplicações por ano, tratar apenas até à floração			
	THIONIC WG (NUFARMA)	Máximo 3 aplicações por ano, tratar apenas até à floração, não aplicar em fruta destinada à indústria			
<u>captana</u> (ftalimida)	MALVIN 80 WG (ARYSTA)	Máximo 2 aplicações por ano	NÃO	21	Superfície / Preventivo
	MERPAN 80 WG (ADAMA)	Máximo 2 aplicações por ano, a partir da floração			
	CAPTAZEL WG (IQV-AGRO)	Tratar ao intumescimento dos gomos e à queda das folhas)		28	
	CAPITAL 80 WG (SHAESP)	Tratar desde o intumescimento dos gomos até que os frutos atinjam tamanho de uma noz			
	AVENGER 80 WG(SHAESP)				
	FRUCAPTA (SHAESP)	Máximo 2 aplicações por ano, a partir da floração		28	
	SCAB 80 WG (SHAEUR)			21	
<u>Cobre (sulfato de cobre e cálcio- (mistura (bordalesa)</u>	CALDA BORDALESA AZUL (VALIÉS)	Tratar ao intumescimento dos gomos e à queda das folhas	Sim	7	Superfície / Preventivo
	CALDA BORDALESA QUIMIGAL (VALLÉS)		Não		
	CALDA BORDALESA QUIMAGRO (VALLÉS)		Sim	7	
	CALDA BORDALESA VALLÉS				
	CALDA BORDALESA SELECTIS				
	CALDA BORDALESA ASCENZA				
	SUPERBORDALESA (UPLCOOP)			7	
	CALDA BORDALESA RSR (IQV)			7	
	CALDA BORDALESA CAFFARO 20(GCP)			7	
	PEGASUS WG (ISAGRO)			7	
<u>Cobre (sulfato de cobre tribásico)</u>	NOVICURE (UPL)	Tratar ao intumescimento dos gomos e à queda das folhas)		7	
	CUPROXAT (NUFARM-P)				
<u>Cobre (óxido cuproso)+óleo parafínico</u>	RED FOX (CQMASSÓ) Limite de Utilização 30/06/2024)	Tratar durante a senescência das folhas, ou no desenvolvimento dos gomos florais			
<u>Cobre (oxicloreto de cobre) (inorgânico)</u>	CALLICOBRE 50 WP (IQV)	Tratar ao intumescimento dos gomos e à queda das folhas. Nunca aplicar após a rebentação dos gomos		7	
	CUPROCAFFARO WG (GCP)				
	CURENOX 50 (VALLÉS)				
	CUPRA (LAINCO)				
	CUPRAVIT (BAYER)				
	CUPRITAL (ASCENZA)				

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À LEPRO DO PESSEGUIRO EM 2024(CONTINUAÇÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação	
<u>Cobre (oxicloreto de cobre) (inorgânico)</u>	CUPRITAL SC (ASCENZA)	Tratar ao intumescimento dos gomos e à queda das folhas. Nunca aplicar após a rebentação dos gomos		7	Superfície / Preventivo	
	COBRE 50 SELECTIS					
	EXTRA- COBRE 50 (VALLÉS)					
	FLOWRAM CAFFARO (ISAGRO)					
	FLOWBRIX BLU (MONTANWERKE) <i>limite comerciali. 17/01/2024</i>					
	FLOWBRIX (MONTANWERKE)					
	ULTRA COBRE (VALLÉS)					Não
	COBRE LAINCO					Sim
	COPREN 25% HIBI (ALBTKI)					
	COBRE FLOW CAFFARO (ISAGRO)					7
	CODIMUR SC (SARABIA)		Sim			
	CODIMUR 50 (SARABIA)		Não			
	COPPER KEY FLOW (KEY)		sim			
	COPPER KEY (KEY)		Não			
	CUPRA (LAINCO)		Sim			
	CUPRITAL (ASCENZA)					
	CUPRACAFFARO WG (ISAGRO)					
	NEORAM MICRO (ISAGRO)		7			
	COLZI 50 (IQV)		Não			
	MARIMBA 35 WG (ALBTKI)		Sim			
	INACOP L (SPICAM)		Sim			
	OXITEC 25% HI BIO (ALBTKI)					
	NUCOP M 35% HI BIO (AMBECHEM)		7			
<u>CURENOX 52 FLOW (IQ VALLÉS)</u>	Realizar apenas 1 tratamento, à queda das folhas, ou ao intumescimento dos gomos					
CUPROZIN 35 WP(SPIESS)						
OXICUPER (SELECTIS)						
CUPROXI FLO (ADAMA)		Aplicações em Pré-floração (máximo por aplicação 2,9L/Há)				
ZZ-CUPROCOL (SYNGENTA)						
<u>Cobre (Oxicloreto+hidróxido de cobre) (inorgân</u>	GRIFON (ISAGRO)	Realizar apenas 1 tratamento, à queda das folhas, ou ao intumescimento dos gomos	Sim			
	CUPRANTOL DUO (ISAGRO)					
<u>Cobre (hidróxido de cobre) (inorgânico)</u>	KOCIDE 35 DF (SPIESS)	Tratar ao intumescimento dos gomos e à queda das folhas	Não	7		
	HIDROTEC 50% WP (SELECTIS)		Não			
	HIDROTEC 20% HI BIO (AMBECHEM)		Sim			
	KOCIDE OPTI (SPIESS)		Não			
	KOCIDE 2000 (SPIESS)					
	KADOS (SPIESS)		Sim			
	COPERNICO 25% HIBIO (AMBECHEM)					
	CHAMPION WG (NUFARMA)					
	CHAMPION WP (NUFARMA)		7			
	VITRA 40 MICRO(IQV) (<i>limite comercialização 7/7/2024</i>)		7			
<u>enxofre (inorgânico)</u>	STULLN (SAPEC)	Aplicação pré- floração com dosagem mais Alta Após a floração e até ao vigamento do fruto, usar a dosagem mais baixa.	SIM			
	STULLN WG ADVANCE (ASCENZA)		Não			
	ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTis					
	FLOSUL (SULPHUR)					
	LAINXFRE L (LAINCO)		Não			
	SUFREVIT (SPICAM)					

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À LEPRA DO PESSEGUIRO EM 2024 (CONCLUSÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação
Calda sulfo-cálcica (inorgânico)	CURATIO (BIOFA)	Realizar um tratamento em pré-floração, um durante a floração e os restantes depois da floração. Realizar no máximo 5 aplicações.	Sim	30	Fungicida curativo e preventivo de largo espectro
difenoconazol (azol) DMI	SCORE 250 EC (SYNGENTA)	Máximo 2 aplicações por ano	NÃO	7	Sistémico/ IBE Preventivo / Curativo
	BLIN 25 EC (SYNGENTA)				
	GAIAVIO (SYNGENTA)	Máximo 2 aplicações por ano, desde a ponta verde.		7	
	DUAXO FUNGICIDA POLIVALENTE CONCENTRADO (COMPO)	Máximo 3 aplicações por ano			
difenoconazol (azol) DMI	MAVITA 250 EC (ADAMA)	Máximo 2 aplicações por ano, a partir da floração	Não	7	Sistémico/ IBE Preventivo / Curativo
	DIZOLE (REFLEX)				
	ZANOL (AGROTOTAL)				
dodina (Guanidina)	SYLIT 544 SC (ARISTA)	Máximo 2 aplicações por ano, desde o entumescimento dos gomos até o vingamento dos frutos	Não	75	Superfície/ Preventivo/ Alguma ação curativo quando aplicado até 24 H após a infeção
	REPIMAX (ARYSTA)				
	DÁLMATA (PROPLAN)				
Trichoderma atroviride SC1 (Organismo- Fungo antagonista)	VINTEC®	Aplicar a intervalos de 7 dias, desde o entumescimento dos gomos até ao fim da floração, queda das pétalas . Não efetuar mais do que 8 tratamentos com este produto por cultura/ano, no conjunto das doenças	Sim		Superfície/ Preventivo

IS- Intervalo de segurança/ MPB- Modo de Produção Biológico

Fonte: sifito.dgav.pt -consulta em 17/01/20224

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

QUADRO 4. FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À BACTERIOSE DA NOGUEIRA EM 2024

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB.	I. S.	Modo de ação		
Laminarina (molécula natural extraída de uma alga castanha)	VACCIPLANT (UPL /ARYSTA)	Máximo de 7 aplicações por ano para o conjunto dos inimigos. Tratar preventivamente desde a fase do botão verde até ao final da floração.	SIM	1	Superfície/preventivo /induz a ativação das defesas naturais das plantas		
	MARINA (GOEMAR)						
Bacillus amyloliquefaciens QST 713	SERENAD ASO (BAYER)	Não fazer mais de 6 aplicações em cada ano Tratar preventivamente após a floração e até que os frutos atinjam 50% do seu tamanho final		3			
cobre (oxicloreto) (inorgânico)	CUPROXI FLO (ADAMA)	Em pré-floração Máximo 4 aplicações					
cobre (hidróxido de cobre) (inorgânico)	KADOS (DUPONT)	Tratar ao abrolhamento dos gomos, durante e no final da floração e à queda das folhas. Se o tempo decorrer húmido, tratar ainda em Julho e em pleno Verão. Não se recomenda para locais com ocorrências de geadas fortes		NÃO		7	Superfície/ Preventivo
	KOCIDE 2000 (DUPONT)						
	KOCIDE 35 DF (DUPONT)						
	KOCIDE OPTI (DUPONT)						
	CHAMPION WG (NUFARM)						
	CHAMPION WP (NUFARM)						
	HIDROTEC 50% WP (SELECTIS)			SIM			
	VITRA 40 MICRO (IND. VALLES)	Tratar ao abrolhamento dos gomos, no final da floração e à queda das folhas. Se o tempo decorrer húmido, tratar ainda em Julho e em pleno Verão.		NÃO			
	COPERNICO 25% HI BIO (AMBECEM)						
	HIDROTEC 20% HI BIO (AMBECEM)						
cobre (sulfato de cobre tribásico) (inorgânico)	CUPROXAT (NUFARM_P)	Não aplicar após o final da floração. Máximo 3 aplicações. Não aplicar após o final da floração.	SIM				
	NOVIVURE (UPL)						
cobre (hidróxido de cobre+ oxicloreto de cobre) (inorgânico)	CUPRONTOL DUO (ADAMA)	Realizar uma aplicação entre o abrolhamento e o fim da floração, não excedendo a dose de 4 kg/Cu/ha/ano, no conjunto dos produtos que contenham cobre.	SIM	14			
	GRIFON (ISAGRO)						
fosfonatos de potássio (fosfanato)	CENTURY (BASF)	Máximo 6 aplicações, em pleno desenvolvimento vegetativo.	NÃO	21	Sistémico/ preventivo/Estimula a defesa natural das plantas		

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho Fonte: sifito.dgav.pt (consulta em 16/02/2024)

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

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

**QUADRO 2- FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À PODRIDÃO CINZENTA
NA CULTURA DO MIRTILO EM 2023**

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação	
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> QST 713 (Microorganismo-Bactéria)	SERENADE MAX (BAYER)	Realizar no máximo 6 a 8 aplicações (ver rótulo) Ação antagonista que previne e evita a fixação e penetração do agente patogénico.	SIM	1	Preventivo	
	SERENADE ASO (BAYER)	Paralelamente, poderá induzir na planta uma resistência sistémica ao patogéneo				
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> estirpe AH2 (Microorganismo-Bactéria)	Botrybel (PROBELTE)*	Realizar no máximo 4 aplicações com este produto, por ciclo cultural. Apenas para cultura protegida*		1	Preventivo	
<i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14940 + <i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14941 (microorganismo-Fungo)	BOTECTOR (BIOFERM)	Realizar no máximo 6 (BOECTOR) a 8 (JULIETA) e HIVA)) tratamentos anuais com estes produtos. Iniciar as aplicações no início da floração enquanto as condições meteorológicas decorrerem favoráveis à doença . Estes microrganismos entram em competição, por espaço e nutrientes, com o fungo da podridão cinzenta .		1	Preventivo	
	JULIETTA (AGRAUXINE)			1	Preventivo	
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> estirpe LAS02 (microorganismo-levedura)	HIVA (AGX)	Aplicar desde a formação dos frutos até à colheita (BBCH 71-89). Máximo uma aplicação		1	Preventivo	
	ARAW (SIPCAM P / EDEN)			1	Preventivo/curativo	
eugenol+geraniol+timol (extratos de plantas -terpenos)	ROMEO (AGX)			Estimulante dos mecanismos de defesa naturais das plantas Máximo de 7 a 8 aplicações *Apenas em cultura protegida Mirtilo	1	Preventivo
	ACTILEAF (AGX)				1	Preventivo
Laminarina Molécula natural extraída de uma alga castanha	VACCIPLANT (GOEMAR)			Máximo de 7 a 8 aplicações *Apenas em cultura protegida Mirtilo	1	Preventivo
	MARINA (GOEMAR)		1		Preventivo	
fenehesxmidá (hidroxianilida) IBE	TELDOR (BAYER)		Máximo 2 tratamentos em cultura ao ar livre e 3 tratamentos em estufa. Aplicações desde os primeiros botões florais visíveis até aos frutos atingirem o tamanho final	Não	3*/7*	Penetrante c/mobilidade Translaminar/preventivo/curativo
	TELDOR SC (BAYER)		Aplicar (cultura protegida) ao aparecimento dos sintomas da doença, desde os primeiros botões florais visíveis até aos frutos atingirem o tamanho final (BBCH 55 a 89). Máximo 3 aplicações.			
	SONAR (BAYER)*				3*	
ciprodinil+fludioxonil (anilino pirimidina + cianopirrole)	SWITCH 62,5 WG		Aplicar desde a floração até próximo da colheita- Máximo 3 aplicações por ano com este e outros fungicidas contendo fenilpirrol e anilino pirimidinas		7	Sistémico/ Superfície/Preventivo/Curativo
pirimetanil (anilino pirimidina)	SCALA (BASF)**	Máximo 2** tratamentos em cultura de ar livre. Tratamentos a partir da floração com condições favoráveis à doença		14	Penetrante/ Translaminar e com ação de vapor/Preventivo/ Curativo	
	ERUNE 40 SC ** (ASCENZA)	Máximo 1** tratamentos em cultura de ar livre.		7		

**FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À PODRIDÃO CINZENTA
NA CULTURA DO MIRTILO EM 2024**

Substância ativa	Designação comercial	Observações	MPB	I.S. (dias)	Modo de ação
trifloxistrobina + fluopirame (estrobilurina + benzamida-piridina)(Qol/SDHI)	LUNA SENSATION (BAYER)	Cultura de ar livre-1 aplicação) Cultura protegida-2 aplicações		7	Penetrante c/mobilidade Translaminar/prev ent./curativo/anti- esporulante
fenepirazamina (amino- pyrazolinone)(IBE)	PROLECTUS (KENOGARD)	Máximo 3 tratamentos por campanha/cultura, no conjunto dos fungicidas que contenham fenepirazamina e fenehexamida- Aplicar antes da plena floração (BBCH 65)	NÃO	-	Penetrante, com mobilidade translaminar, . tendo actividade preventiva, curativa e anti esporulante
boscalide + piraclostrobina (carboximida+estrobilurina) (SDHI/Qol)	SIGNUM (BASF)**	Apenas em cultura de ar livre** Máximo de 1,5 kg de produto comercial por hectare. Máximo dois tratamentos, por ciclo vegetativo, com este ou outro produto com o mesmo modo de ação (SDHI) e/ou (Qol).		3	Sistémico/Penetr ante c/mobilidade Translaminar/prev entivo e curativo

IS- Intervalo de segurança/ MPB- Modo de Produção Biológico

Fonte: sifito.dgav.pt -consulta em 24/01/2024

*cultura protegida, ** cultura de ar livre

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

Quadro 1-Produtos homologados para o combate da traça da uva (*lobesia botrana*) pelo método da confusão sexual

Designação Comercial	Substancia Ativa	Aplicação/Técnica a utilizar	Nº Máximo de Aplicações	Intervalo Segurança	Condições e restrições específicas
VYNYTY LOBESIA PRESS	acetato de (E,Z)-7,9-dodecadien-1-ilo (Feromona)	Aplicação manual usando um aplicador equipado com um sistema de bomba (Pheropump)	1 / -	- / -	1 aplicação por ciclo cultural (1,25 Kg/ha) correspondendo a aproximadamente 500 pontos de difusão, distribuidos de forma homogénia, na parcela. Cada ponto com cerca de 2,5 g de produto, deve ser colocado em postes ou cepas evitando o contacto com folhas, ramos e cachos.
LOBETEC		Manual	1 / -	NA / NA	duração 180 dias.
EXPLOYO VIT		Pulverização	4 / 7 -	21 / -	Máximo 4 aplicações por ciclo cultural (campanha). Máximo de duas aplicações /geração com um intervalo mínimo de 7 dias entre aplicações
LOBESIA PRO SPRAY		Pulverização	4 / 7 -	21 / -	máximo 4 aplicações por ciclo cultural (campanha). Máximo de duas aplicações/geraçãocom um intervalo mínimo de 7 dias entre aplicações.
Semios LB Plus Aerosol		Aplicação manual dos difusores	1 / -	- / -	-
LOBESIA PRO PRESS		Aplicação manual usando um aplicador equipado com um sistema de bomba (Pheropump)	1 / -	- / -	1 aplicação por ciclo cultural (1,25 Kg/ha) correspondendo a aproximadamente 500 pontos de difusão, distribuidos de forma homogénia, na parcela. Cada ponto com cerca de 2,5 g de produto, deve ser colocado em postes ou cepas evitando o contacto com folhas, ramos e cachos.
CLOUD Lobe		Manual	1 / -	- / -	duração 180 dias.
CheckMate® Puffer® LB		Distribuição manual de difusores	1 / -	- / -	O número de difusores/ha, deve ser escolhida com base nos seguintes fatores: histórico da pressão da população de traça-dos-cachos, na parcela; suscetibilidade da casta aos ataques de traça-dos-cachos; existência de parcelas vizinhas com videiras não sujeitas ao método da confusão sexual (podem ser fonte de infestação de fêmeas já fertilizadas).
ISONET L TT		Colocação manual dos dfusores	1 / -	- / -	-
Celada LB 320		Distribuição manual de difusores	1 / -	- / -	-

Produtos homologados para o combate da traça da uva (*lobesia botrana*) pelo método da confusão sexual

Designação Comercial	Substancia Ativa	Aplicação/Técnica a utilizar	Nº Máximo de Aplicações	Intervalo Segurança	Condições e restrições específicas
Celada LB 400	acetato de (E,Z)-7,9-dodecadien-1-ilo (Feromona)	Aplicação manual dos difusores.	1 / -	- / -	Uma aplicação por ano é suficiente para cobrir todo o ciclo da praga. * Colocar armadilhas de monitorização da praga
SUBVERT		Pulverização de baixo e alto volume	7 / 28 13 / 14	3 / - 3 / -	Em caso de efetuar os tratamentos após o início do voo, poderá ser necessário a aplicação de um tratamento inseticida.
BIOOtwinn L		Colocação manual dos difusores	1 / -	- / -	-
LOBESIA PRO CLIP		Manual	1 / -	- / -	1,2 Kg de produto comercial/ha, 66 g de s.a./ha, correspondendo a cerca de 1200 difusores (clips)/ha. Os difusores devem ser distribuídos, homogeneamente pela parcela, recomendando-se um reforço nas bordaduras.

<https://sifito.dgav.pt/divulgacao/produtos>

consulta em 28/02/2024