

## Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular n.º: 05/2014

Senhora da Hora, 9 de abril de 2014

### VINHA

#### MÍLDIO

Já observámos a maturação dos oósporos, mas em pequena percentagem, o que nos dá a indicação que o míldio já está pronto para infetar as videiras. No entanto, a rebentação da Vinha não tem evoluído muito, devido às baixas temperaturas dos últimos dias. Ainda **não existem condições de infeção. Aguarde novas informações.**

#### ESCORIOSE

A paragem de crescimento da vinha e os dias com chuva, podem ter adiado a realização dos tratamentos. Nestas situações **ainda será oportuno tratar.**

### CURCULIONÍDIOS, GORGULHOS OU PEDROLHOS

Com a subida de temperatura e em algumas vinhas geralmente próximo da floresta, surgem por vezes nesta altura ataques destes insetos, podendo em casos graves causar estragos acentuados nos gomos da vinha. Apenas em situações de ataques muito graves, haverá necessidade de utilizar um inseticida para o controlo desses insetos. Como **os ataques são geralmente localizados, só se justificará tratar a zona atacada.** Os inseticidas autorizados são à base de deltametrina.

#### TRAÇA-DA-UVA

Já teve início o voo desta praga. **Não é necessário tratar. Aguarde futuras informações.**

### POMÓIDEAS

#### PEDRADO DA MACIEIRA

No final do mês de Março e início de Abril, ocorreram condições favoráveis para que se dessem as primeiras infeções desta doença.

Espera-se o aparecimento das primeiras manchas a partir do dia 17 de Abril.

De acordo com as recomendações da última circular, e atendendo à previsão do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, de tempo instável, recomenda-se **que renove a proteção do pomar a 15 de Abril.**

#### OÍDIO DA MACIEIRA

É no período de crescimento ativo da macieira, que o oídio se desenvolve. Nos pomares ou parcelas constituídos por **variedades sensíveis** ou onde em anos anteriores tenham sido observados sintomas, recomenda-se a **utilização de um fungicida anti-pedrado que combata em simultâneo o oídio.**

#### FOGO BACTERIANO

Esta doença recentemente confirmada em Portugal, pode a qualquer momento surgir na região de Entre Douro e Minho, sendo os sintomas (raminhos e botões que secam de repente e aparecimento nos troncos de exsudado alaranjado), visíveis a partir desta altura. **Recomenda-se aos produtores que observarem estes sintomas até agora desconhecidos, que o comuniquem de imediato aos serviços da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.**

#### PIOLHO CINZENTO

Observe 100 raminhos de flor (inflorescências) (2 X 50 árvores). Se detetar 1% de raminhos atacados, deve aplicar um aficida homologado.

#### Realização técnica:

J. F. Guerner Moreira  
(Eng.º Agrónomo –  
Responsável pela  
Estação de Avisos)

Carlos Coutinho  
(Agente Técnico  
Agricultor)

#### Colaboração:

António Seabra Rocha  
(Eng.º Agrícola)

Deolinda Duarte  
(Assistente operacional)

# PRUNÓIDEAS

## CEREJEIRA

### MONILIOSE

A prever-se a ocorrência de chuva e de tempo húmido, e em especial para as variedades mais sensíveis, recomenda-se a **realização de um novo tratamento contra esta doença, à queda das pétalas.**

Os produtos autorizados são à base de **bitertanol** (BAYCOR S), **boscalide** (CANTUS), **enxofre**, **fenebuconazol** (INDAR 5 EW), **ciprodinil+fludioxinil** (SWITCH 62,5 WG) **mancozebe**, **tirame** (FERNIDE WG, FERNIDE WP, POMARSOL ULTRA D, THIANOSAN, TIDORA G, TM-80, URAMÉ 80 WG) ou **zirame** (ZICO, ZIDORA AG, THIONIC WG). Deve tratar num período do dia em que abelhas e outros insetos polinizadores estejam recolhidos (de manhã cedo ou ao fim do dia).

### DROSÓFILA DE ASA MANCHADA

#### *(Drosophila suzukii)*

Esta mosca, recentemente chegada à região, pode iniciar o ciclo reprodutivo mal a temperatura comece a subir. No concelho de Resende, já foi há muito confirmada a presença. Recomenda-se que nesta altura proceda a pesquisa da presença da praga (monitorização), colocando armadilhas (2 por cada 1/2 hectare), uma na periferia e outra no meio do pomar. As armadilhas podem ser feitas de garrafas de plástico de 1 ou 1,5 litros, com uma linha de pequenos furos com 2 mm de diâmetro, a 1/3 da altura. Em cada garrafa coloca-se uma mistura composta por 2 dl de água, uma colher de chá de fermento de padeiro e uma colher de sopa de açúcar, que constitui o isco atrativo das moscas. As moscas capturadas devem ser retiradas e identificadas semanalmente. Só se for registada a captura de ***Drosophila suzukii***, será necessário utilizar os meios de luta apropriados, já referidos em circulares anteriores.

### LEPRA DO PESSEGUEIRO

As condições meteorológicas são favoráveis a novas infeções desta doença. Deve aplicar **enxofre** molhável ou fungicidas orgânicos à base de **dodina** (SYLLIT 400 SC, SYLLIT 65 WP), **tirame** (FERNIDE WG, FERNIDE WP, THIANOSAN, TIDORA G, TM-80, POMARSOL ULTRA D., URAMÉ 80 WG) ou **zirame** (THIONIC WG, ZICO, ZIDORA AG).

## ACTINÍDEA (KIWIS)

### CANCRO BACTERIANO (PSA)

A maior parte das variedades encontram-se em rebentação. **Se observou sintomas de PSA no seu pomar, faça agora um tratamento com uma calda à base de cobre**, utilizando uma das especialidades homologadas.

Deve continuar a **arrancar e queimar as plantas que mostrem sintomas da doença**. Para proceder a estas operações, deve **proteger-se e desinfetar todos os equipamentos** utilizados à saída do pomar, de modo a diminuir o risco de propagação da doença.



Manchas na folha (sintoma primário de PSA)



Exsudado (sintoma secundário de PSA)

## NOGUEIRA

### BACTERIOSE

Recomenda-se a realização de **um tratamento** ao intumescimento dos gomos (estado fenológico **Bf**) e rebentação (estado fenológico **Cf**), à base de **cobre**.

## PEQUENOS FRUTOS (MIRTILOS, MORANGOS, AMORAS, FRAMBOESAS E GROSELHAS)

### DROSÓFILA DE ASA MANCHADA

#### *(Drosophila suzukii)*

Recomendam-se os mesmos procedimentos indicados para a cerejeira



# OLIVEIRA

## OLHO-DE-PAVÃO

Mantêm-se as recomendações da Circular anterior.



Manchas de olho-de-pavão em folhas de oliveira

# BATATEIRA

## MÍLDIO DA BATATEIRA

Os batatais plantados a meio de Março, começaram agora a emergir. Nalguns pequenos talhões plantados mais cedo, principalmente no litoral, e em pés nascidos dos restos da cultura do ano passado observaram-se ataques fortes de míldio. Esta situação agrava muito o risco de ataque nos novos batatais. O Instituto Português do Mar e da Atmosfera prevê para os próximos dias possibilidade de ocorrência de chuva e tempo instável. Recomenda-se que **proteja o batatal, assim que apresente as primeiras 4 folhas em desenvolvimento.**

# HORTÍCOLAS

## MOSCA DA COUVE (MOSCA DO NABO)

A mosca da couve, também mosca do nabo, é um pouco mais pequena que a mosca doméstica e muito semelhante, com a particularidade de ter os olhos vermelhos. As suas larvas alimentam-se das raízes e abrem extensas galerias no interior dos caules das couves e nos nabos, provocando o seu enfraquecimento e morte. **A primeira geração desta praga ocorre durante a primavera e é considerada a mais perigosa.** A fase mais sensível para as plantas é durante a sua permanência nos viveiros e alfobres e logo a seguir à plantação. O período frio e chuvoso que tem decorrido é muito favorável aos ataques e desenvolvimento desta praga. **Apenas se costuma ter ataques desta praga,** deve estar atento aos viveiros e plantações e ao aparecimento dos primeiros sintomas (plantas murchas, amareladas, que arrancadas mostram as larvas nas raízes), **aplicar um inseticida apropriado,** de forma a sustar o ataque. As plantas atacadas já não recuperam, devem ser arrancadas, retiradas do local e queimadas.



Nabo destruído pelas larvas da mosca

Por outro lado, devem ser tomadas **medidas preventivas**, que ajudam a minorar os ataques da mosca: ► **rotação das culturas** - faz diminuir a população da mosca, interrompendo o seu ciclo de vida, ► **preparar o terreno 3 a 4 semanas antes da plantação**, ► fazer uma **boa drenagem**, impedindo a formação de poças de água no terreno, ► proceder à **monitorização da praga**, através de armadilhas apropriadas, com vista ao correto posicionamento de eventuais tratamentos, ► a **cobertura da cultura com manta térmica** proporciona uma barreira mecânica - dificulta a postura dos ovos pela mosca, ► **proteger os insetos auxiliares** e as **aves insetívoras**, que contribuem para a manutenção das populações de mosca em níveis toleráveis.

Em terrenos onde se verifiquem ataques continuados de mosca, pode fazer-se a **solarização** do solo, nos meses mais quentes do verão. Esta prática, barata, simples e amiga do ambiente, contribui para a destruição das larvas e pupas de mosca que passam parte do verão e o inverno enterradas no solo.

## FUSARIOSE (*Fusarium* spp.)

A fusariose, doença vascular, é causada por fungos do género *Fusarium*, sendo frequente sobretudo *Fusarium oxysporum*, que causa prejuízos elevados em inúmeras culturas: tomateiro, batateira, melão e meloa, pimento, beringela, feijoeiro, cebolas e alhos, couves diversas, flores, ervas aromáticas, etc.. O *Fusarium* sobrevive no solo, na ausência das culturas hospedeiras. Logo que uma nova cultura for instalada num solo infetado, será atacada.

O fungo propaga-se por substratos de viveiro e solo infetados, pela água, por insetos, pelo ar, por sementes e plantas de viveiro, por restos de cultura infetados, pelas alfaías e utensílios agrícolas.

O fungo penetra nas plantas pelo caule e pelas raízes superficiais. Uma vez dentro da planta, não tem tratamento. Os primeiros sintomas são o amarelecimento das folhas, que murcham e secam ficando presas à planta. O *Fusarium* continua a desenvolver-se no período pós-colheita, nos produtos que vêm infetados do campo, provocando a sua perda já nos armazéns ou até nos circuitos de distribuição.





Campo de repolho infetado por *Fusarium*



Fusariose pós-colheita em melão de Almeirim

**Medidas preventivas:** ► nos viveiros, utilizar terra ou substratos isentos de *Fusarium*; ► utilizar sementes desinfetadas, plantas sãs e variedades resistentes ou tolerantes ao *Fusarium*; ► nas adubações, evitar excessos de fósforo e magnésio; ► corrigir a acidez do solo; ► fazer rotação de culturas com gramíneas; ► eliminar plantas doentes e todos os restos de cultura; ► proceder à desinfeção do solo dos viveiros e dos terrenos de cultura por meio da **solarização**, nos meses mais quentes do verão.

Variedades de **tomateiro resistentes** a (uma ou mais sub-espécies ou raças) de *Fusarium oxysporum*: Alpado, Anastasia, Antilhas, Belle, Bond, Brilhante, Brisa, Bybal, Cencara, Dundee, Durinta, Eldiez, Encanto, Eufrates, Figaro, Genaro, Mercúrio, Optima, Patrona, Realeza, Romana, Sahael, Sinatra, Tavira, Toledo, Tyrade, Viriato, Zinac.

Veja [aqui](#) variedades de **batateira resistentes ou tolerantes** a *Fusarium* spp..

Leia mais [aqui](#)

# ORNAMENTAIS

## OÍDIO DO [EVÓNIMO DO JAPÃO](#)

O oídio (*Erysiphe* (=Oidium) *euonymi-japonici*) é a doença mais comum dos evónimos. Manifesta-se desde a primavera nestes arbustos presentes em todos os jardins e parques. Como medidas preventivas, recomenda-se não molhar a folhagem ao regar, proporcionar luz e arejamento às plantas, retirar as folhas caídas com manchas de oídio. Como meio de luta direta podem-se aplicar fungicidas à base de enxofre ou de [miclobutanil](#), ao aparecimento dos primeiros sintomas.



Manchas de oídio em evónimo

## COCHONILHA DO EVÓNIMO DO JAPÃO (*Unaspis euonymi*)

Embora designada como tal, não se trata de uma cochonilha mas de um inseto aparentado. O ataque deste inseto pode levar a intensa desfoliação das plantas e mesmo à sua morte. Como medidas preventivas, recomenda-se o corte e queima dos ramos mais afetados. Nas plantas que apresentem populações desta praga, deve **aplicar-se agora um óleo de verão**, molhando muito bem toda a planta e fazendo a calda penetrar no interior do arbusto, de modo a atingir bem os caules onde se concentra grande parte da população do inseto. Este tratamento pode ser repetido. Em plantas muito infestadas, poderá aplicar-se um inseticida no início do verão.



Evónimo com grande infestação de *Unaspis euonymi*

**FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA BATATEIRA EM 2014**

**FUNGICIDAS ANTI-MÍLDIO SISTÉMICOS + CONTACTO OU SUPERFÍCIE**

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação				
					P	C	E		
<a href="#">benalaxil + mancozebe</a> ①	GALBEN M	R37+R43; R50/53	NÃO	14	X	X	X		
	TRECATOL M								
<a href="#">benalaxil-M + mancozebe</a> ①	FANTIC M	R37+R43; R50/53					7		
	CAPRI M								
	SIDECAR M								
	STADIO M								
<a href="#">cimoxanil+folpete</a>	VITIPEC	R36+R40+R43;R50/53		7					
	VITIPEC AZUL								
	VITIPEC WG ADVANCE	R36+R100+R40;R50/53							
	SYGAN S								
<a href="#">cimoxanil+folpete+ metalaxil</a> ①	EKYP TRIO AZUL	R20+R36+R43+R40;R50/53		14					
<a href="#">cimoxanil+folpete+ mancozebe</a>	MILTRAT	R20+R40+R43;R50/53		7					
	MILTRIPLO								
<a href="#">cimoxanil+ mancozebe</a>	DUETT-M	R37+R43;R50/53					7	X	-
	CIMOFARM								
	MICENE PLUS								
	MICENE PLUS AZUL								
	REMILTINE								
	TORERO								
	CIMORAME M								
	MAGMA DUPLO								
	CIMAZUL								
	CURZATE M DF		R37+r42/43; r50/53						
TORERO WG ADVANCE	R37+R43;R50/51								
<a href="#">cimoxanil+ oxicleto de cobre + propinebe</a>	MILRAZ COBRE	R22+R48/20/22+R43; R 50/53	14						
<a href="#">cimoxanil+ propinebe</a>	MILRAZ	R20+R48/20/22+R43;R50/53							
<a href="#">clortalonil</a>	BRAVO 500	R36/37+R43+R40+R50/53							
<a href="#">fluopicolida+ propamocarbe</a> ②	VOLARE	R43; R50/53							
<a href="#">mancozebe+ metalaxil</a> ①	SABRE M	R36/37/38+R43;R50/53							
	ARMETIL M								
	EKYP MZ	R36/37/38+R43;R51/53							
	CRUZADO MZ								
<a href="#">mancozebe+ metalaxil-M</a> ①	RIDOMIL GOLD MZ PÉPITE	R37+R43;R50/53							
	ROXAM MZ WG								
<a href="#">metalaxil+ cobre (oxicloreto)</a>	CUPRAXIL ①	R22; R51/53							

**FUNGICIDAS ANTI-MÍLDIO PENETRANTES OU PENETRANTES+CONTACTO**

<a href="#">ciazofamida</a> ②	RANMAN	R50/53	NÃO	X	X	-	
	RANMAN TOP						
<a href="#">cimoxanil+ famoxadona</a> ②	EQUATION PRO	R22+R48/22+R100; R 50/53					7
	GALACTICO						14
cimoxanil+ cobre (oxicloreto)	CIMOFARM C	R22+R36+R42/43; R50/53					7
	INACOP PLUS AZUL ;	R22+ R25+R36+R43; R50/53					
	VITIPEC C	R23+R22+R36+R43; R50/53					
	CIMONIL C	R22+R36+R43; R50/53					
	VITIPEC C WG ADVANCE	R22+R36; R51/53					
<a href="#">dimetomorfe + mancozebe</a> ②	PARA-AT	R36/37/38+R43;R50/53					7
	ACROBAT M DG	R43; R50/53; R63					
<a href="#">dimetomorfe+ piraclostrobina</a> ②	CABRIO DUO	R22+R38; R50/53					7
<a href="#">mancozebe+ zoxamida</a>	ADERIO ①	R37+R43; R50/53					
<a href="#">mandipropamida</a> ②	REVUS	R51/53					21

**FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA BATATEIRA EM 2014**

**FUNGICIDAS ANTI-MÍLDIO DE CONTACTO OU DE SUPERFÍCIE**

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação							
					P	C	E					
<a href="#">captana</a>	MERPAN 480 SC	R36+R43+R40;R50	NÃO	7								
	MERPAN 80 WG	R23+R41+R43+R40;R50										
	CAPTANA SAPEC DF											
	CAPTANA SAPEC 83											
	CAPTANA SELECTIS											
	PERCAPTA											
	CAPTAN	R20+R41+R43+R40;R50										
	MALVIN 83 WP											
	MALVIN 80 WG											
<a href="#">clortalonil</a>	BRAVO 500	R36/37+R43+R40; R50/53	14									
<a href="#">cobre (hidróxido) ③</a>	FITOCOBRE		SIM	7								
	KADOS	R22+R41; R50										
	KOCIDE 2000	R22+R51; R50										
	KOCIDE 35 DF											
	VITRA 40 MICRO	R22+R41+R38; R50										
	GYPSY 50 WP	R20/22+R36/38; R50/53										
	CHAMPION WP	R20+R41;R50/53										
	MACC 50											
	KOCIDE OPTI	R22; R50/53										
	COPERNICO 25% HIBIO	R41;R50										
	HIDROTEC 20% HI BIO											
	HIDROTEC 50% WP	R20/22; R36; R50/53										
	CHAMPION WG	R20/22+R41; R50/53										
	CHAMP DP	R22+R36; R50/53										
	CHAMPION FLOW	R20/22; R50/53										
<a href="#">cobre (oxicloreto) + iprovalicarbe ②</a>	MELODY COBRE	R22+R36+R100; R50/53	NÃO	14		X						
<a href="#">cobre (sulfato de cobre e cálcio – mistura bordalesa )</a>	BORDEAUX CAFFARO 13	R20; R50/53	SIM		X							
	CALDA BORDALESA RSR	R20+R41; R51/53										
	CALDA BORDALESA QUIMAGRO	R22+R36; R51/53										
	CALDA BORDALESA SELECTIS	R51/53										
	CALDA BORDALESA VALLES	R41; R51/53										
	CALDA BORDALESA CAFFARO 20	R20; R51/53										
	CALDA BORDALESA NUFARM	R41; R51/53										
	CALDA BORDALESA SAPEC	R51/53										
	PEGASUS WG	R36; R50/53										
	<a href="#">cobre(sulfato)</a>	SULF. DE COBRE CRISTAL SAPEC						R22+R36/38; R50/53				
SULFATO DE COBRE COMBI												
SULFATO DE COBRE CADUBAL												
<a href="#">cobre (sulfato tribásico)</a>	CUPROXAT ④	R50/53; R100		7								
<a href="#">fluaziname</a>	SHIRLAN	R36+R43; R50/53										
	NANDO 500 SC	R36+R43+R63; R50/53										
	TIZCA											
<a href="#">folpete</a>	FOLPAN 500 SC	R20+R36+R43+R40; R50										
	FOLPAN 80 WDG	R36+R43+R40; R50										
	FOLPETIS WG											
	FOLPEC 50 AZUL	R20+R36+R43+R40; R50										
	BELPRON F-50											
	FOLPEC 50											
<a href="#">mancozebe</a>	PENCOZEB DG	R37+R43+R100; R50/53	NÃO									
	DITHANE NEOTEC	R43+ R37; R50/53										
	NUFOSEBE 75 DG											
	MANFIL 75 WG	R37+R42/43; R50/53										
	STEP 75 WG											
	PENNCOZEB 80											
	MANCOZAN											
	MANCOZEBE SAPEC	R36/37+R43										
	MANCOZEBE SELECTIS											
	NUFOZEB 80 WP	R37+42/43; R50/53										
	NUTHANE											
	FUNGITANE AZUL WP											
	FUNGITANE WP											
	DITHANE M4-45											
	FUNGÉNE											



# FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA BATATEIRA EM 2014

## FUNGICIDAS ANTI-MÍLDIO DE CONTACTO OU DE SUPERFÍCIE

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação		
					P	P	P
<a href="#">mancozebe</a>	MANGAZEB	R37+R43; R50/53	NÃO	7	X	-	-
	MANCOZEB 80 VALLÉS						
	CAIMAN WP	R36/37+R42+R100; R50/53					
	MANFIL 80 WP	R36/37+R43; R50/53					
	MANZENE	R37+R43; R50/53					
	KOZEB						
	DITHANE AZUL WP						
<a href="#">metirame</a>	POLYRAM DF	R43+R48/22; R50/53		21			
<a href="#">propinebe</a>	ANTRACOL	R20+R43+R48/20/22; R51/53		14			

## FUNGICIDAS ANTI-MÍLDIO DE CONTACTO OU DE SUPERFÍCIE + SISTÉMICOS

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação		
					P	C	E
<a href="#">cobre (oxiclreto)+metalaxil</a>	CUPRAXIL	R22; R51/53	NÃO	14	X	X	-

### NOTAS

**A.B.** – Agricultura biológica; **I.S.** – Intervalo de segurança

**Modo de ação:** **P** – Preventivo; **C** – curativo; **E** – erradicante

- ① Não efetuar mais de 2 aplicações por ano com fungicidas com o mesmo modo de ação.
- ② Não efetuar mais de 3 tratamentos em cada ano, alternando com produtos de outras famílias.
- ③ Aplicar com tempo húmido e temperatura mínima superior a 10<sup>0</sup> C; pode proteger de geadas fracas.
- ④ Aplicar com tempo chuvoso

Fonte: [DGAV](#) (09.04.2014)

### COMO INTERPRETAR AS ABREVIATURAS DAS [FRASES DE RISCO](#) NESTA TABELA:

Tomemos como exemplo o produto FUNGITANE AZUL WP (mancozebe). Na coluna em frente a este nome, encontramos as abreviaturas R37+R42/43; R50/53, correspondentes a outras tantas frases de risco relativas a este produto. Procurando nas **listas de FRASES DE RISCO e de COMBINAÇÕES DE FRASES DE RISCO**, encontramos a seguinte correspondência:

Frase de risco R37 – Irritante para as vias respiratórias

Combinação de frases de risco R42/43 – Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele

Combinação de frases de risco – R50/53 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Temos assim informações toxicológicas relevantes acerca deste produto, podendo tomar as medidas de protecção e de precaução adequadas na sua utilização.

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho/Abril/ 2014

Em caso de **acidente com pesticidas**, contacte de imediato o CIAV - **Centro de Informação Antivenenos (Portuguese Poison Centre)** ☎ **808 250 143**

Saiba [como proceder em caso de intoxicação](#) com pesticidas