

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº: 05/2015

Senhora da Hora, 14 de abril de 2015

VINHA

MÍLDIO

As castas ou parcelas de rebentação mais precoce já apresentam 4 folhas desenvolvidas, o que as torna suscetíveis a serem infetadas por míldio. No entanto, na nossa rede de estações meteorológicas ainda não se registaram condições favoráveis. **Não trate ainda.** Apenas quando for prevista e confirmada queda de chuva em quantidade superior a 10 mm, haverá necessidade de tratar as videiras mais adiantadas.

OÍDIO

O estado fenológico de cachos separados é o primeiro estado de suscetibilidade aos ataques de oídio. Recomenda-se que faça o primeiro tratamento contra esta doença mal a vinha atinja este estado de desenvolvimento. Pode **dar preferência à aplicação de enxofre.**

TRAÇA-DA-UVA

Já teve início o voo desta praga e com capturas elevadas em alguns locais. O primeiro tratamento contra esta praga só deve ser feito próximo da floração da vinha, **se for atingido o nível económico de ataque**, que para esta região é de 200 ninhos (glomérulos) em 100 cachos.



Glomérulo de traça-da-uva num cacho vingado

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, MARMELEIRO, NASHI)

PEDRADO

Em alguns locais, observaram-se condições favoráveis para que se dessem infeções ligeiras nos dias 9 e 10 de Abril. O Instituto Português do Mar e da Atmosfera prevê alguma chuva para a região nos próximos dias 15 e 16 de abril.

Nos pomares que não estão protegidos, recomenda-se que faça **um tratamento de imediato com um fungicida contra o pedrado com ação curativa e preventiva.**

Prevê-se o aparecimento as primeiras manchas nas proximidades do dia 25 de abril.

Em **MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO** é permitida a utilização de fungicidas à base de **cobre** e de **enxofre** contra o pedrado. O **cobre** não é tolerado pelas variedades do grupo Golden delicious.

ARANHIÇO VERMELHO

Em situações muito pontuais, já observamos uma forte presença desta praga. As condições têm sido muito favoráveis ao desenvolvimento.

Recomenda-se vigilância e tratar apenas se for atingido o Nível Económico de Ataque, que na presente época é de 50 a 65% de folhas ocupadas.

AFÍDEOS

(PIOLHO CINZENTO E PULGÃO LANÍGERO).

Já observámos a presença destes dois afídios no pomar. Nesta altura, a maioria das variedades está em plena floração, pelo que se deve evitar a utilização de inseticidas nocivos para

os [insetos auxiliares](#) polinizadores. Se observou no pomar a presença destes afídios e atingiu o Nível Económico de Ataque, o tratamento deverá ser atrasado alguns dias para quando as macieiras já estiverem na queda das pétalas. Mesmo assim, evitar tratar nas horas em que aqueles insetos visitam o pomar, devendo fazê-lo de manhã muito cedo ou durante a noite.

Em **MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO** é permitida a utilização de inseticidas à base de **azadiractina** (ALIGN ou FORTUNE ASA) contra os afídios.

MARMELEIRO

Nesta altura do ano, os principais problemas fitossanitários do marmeleiro são a moniliose, o pedrado e a entomosporiose. Apenas para o pedrado estão homologados produtos à base de **captana**.



Marmelo atacado pela moniliose ao vingamento

PRUNÓIDEAS

(CEREJEIRAS, PESSEGUEIROS, DAMASQUEIROS, AMEIXEIRAS)

CEREJEIRA MONILIOSE

As condições não foram muito favoráveis ao desenvolvimento desta doença, dada a pouca chuva e humidade no período de floração.

Apenas nas variedades muito sensíveis ainda haverá necessidade de tratar, mas respeitando o intervalo de segurança.

Em **MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO**, contra a moniliose, é permitida a utilização de **fungicidas à base de cobre e de enxofre**.

DROSÓFILA DE ASA MANCHADA (*Drosophila suzukii*)

Nesta altura recomenda-se que seja feita a prospeção da presença destas mosquinhas no pomar, para que possam ser tomadas medidas de controlo dos ataques.

A monitorização é feita por meio de armadilhas contendo fermento de padeiro, água e açúcar.

Os métodos de monitorização e os meios de captura massiva que temos vindo a recomendar são especialmente aconselhados no **MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO**, mas válidos e úteis em outros modos de produção.

BATATEIRA

MÍLDIO DA BATATEIRA

Os batatais plantados a meio de Março, já apresentam um desenvolvimento de 4 folhas, sem que ainda se tenham atingido as unidades de desenvolvimento necessárias às infeções.

A pouca chuva caída ainda não proporcionou condições de infeção. No entanto, poderá proporcioná-las se voltar a chover nos próximos dias, o que está previsto.

Nestes **batatais mais adiantados recomenda-se a realização de um tratamento com** um fungicida de ação preventiva, se for aplicado antes da chuva ou com um fungicida de ação preventiva + curativa se for aplicado depois da chuva.

Em **MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO** é permitida no combate ao míldio da batateira a utilização de fungicidas à base de **cobre (hidróxido, sulfato de cobre tribásico, calda bordalesa)**.



Bacteriose no fruto jovem

NOGUEIRA BACTERIOSE

As nogueiras de rebentação tardia começam a ficar recetivas aos ataques de bacteriose. **Apenas será necessário tratar se for mantida a previsão de ocorrência de chuva.**

Em **MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO** é permitida no combate à bacteriose da nogueira a utilização de fungicidas à base de **cobre (hidróxido, sulfato, sulfato de cobre tribásico)**.

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VIDEIRA EM 2015

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação		
ametotradina (pirimidilamina)	INITIUM (BASF)	Não aplicáveis	NÃO	21	Preventivo		
azoxistrobina ③ ⑤ (estrobilurina)	QUADRI (SYNGENTA)	R50/53		21	Sistêmico/ Preventivo Curativo		
azoxistrobina + folpete (estrobilurina+N tiotrihalometilo) ① ③ ⑤	QUADRI MAX (SYNGENTA)	R22+R40+R100; R50/53		42			
	SIENA (MAKHTESHIM)						
benalaxil + folpete ① (fenilamida + N-tiotrihalometilo)	GALBEN F (FMC)	R36+R40+R43; R50/53		56	Preventivo Curativo/ Erradicante		
	TRECATOL F (FMC)						
	TAIREL F LÍQUIDO (FMC)						
benalaxil + mancozebe ⑧ (fenilamida+ditiocarbamato)	GALBEN M (FMC)	R37+R43; R50/53		42 Trat. antes floração	Sistêmico Preventivo/ Curativo		
	TRECATOL M (FMC)						
benalaxil-M + folpete ① ⑧ (fenilamida + N tiotrihalometilo)	FANTIC F (ISAGRO_SPA)	R40+R41+R43;R50/53		56	Penetrante/ Preventivo Curativo		
	CAPRI F (ISAGRO_SPA)						
	SIDECAR F (ISAGRO_SPA)						
	STADIO F (ISAGRO_SPA)						
benalaxil-M + mancozebe ⑧ (fenilamida+ditiocarbamato)	FANTIC M (ISAGRO_SPA)	R37+R43; R50/53		21	Sistêmico/ Preventivo e curativo		
	CAPRI M (ISAGRO_SPA)						
	SIDECAR M (ISAGRO_SPA)						
	STADIO M (ISAGRO_SPA)						
bentiavalicarbe (éster isopropílico) + cobre ⑤ (amida + inorgânico)	VINTAGE DISPERS (CEREXAGRI)	R22, R36; R40; R43; R50/53		21	Preventivo/ superfície		
bentiavalicarbe (éster isopropílico) + mancozebe ⑤ (amida +ditiocarbamato)	VALBON (SIP_INAGRA)	R43+R40+R63;R50/53					
ciazofamida (cianoimidazol)	MILDICUT (LUSOSEM)	R50/53		56	Sistêmico/ Preventivo e curativo		
	KENKIO (BELCHIM)	R52/53					
cimoxanil+cobre(hidróxido) (acetamida + inorgânico)	CURZATE C EXTRA (DUPONT)	R50/53				63	Sistêmico/ Preventivo e curativo
cimoxanil+cobre (oxicloreto de cobre) ④ (acetamida + inorgânico)	CIMOFARM C (SAPEC)	R22+R36+R42/43;R50/53					
	VITIEC C (SAPEC)	R23+R22+R36+R43;R50/53					
	INACOP PLUS AZUL (INAGRA)	R22+R25+R36+R43;R50/53					
	CIMONIL C (SELECTIS)	R22+R36+R43;R50/53					
	VITIEC C WG ADVANCE (SAPEC)	R22+R36;R51/53					
cimoxanil+cobre (oxicloreto+sulfato de cobre)+ mancozebe ④ (acetamida +inorgânicos + ditiocarbamato)	REMILTINE C (SYNGENTA)	R20/22+R37+R43;R51/53				21	Sistêmico/ Preventivo e curativo
cimoxanil+cobre (sulfato de cobre e cálcio) (acetamida + inorgânico)	CUPERFORTE (IND. VALLES)	R20+R43;R51/53				63	
	CUPERTINE SUPER (IND. VALLES)						
cimoxanil+cobre (oxicloreto de cobre)+propinebe ⑥ (acetamida +inorgânico + ditiocarbamato)	MILRAZ COBRE (BAYER)	R22+R48/20/22+R43; R 50/53		28	Sistêmico/ Preventivo e curativo		
cimoxanil+famoxadona ⑤ (acetamida +oxazolidinadiona)	EQUATION PRO (DUPONT)	R22+R48/22+R100; R 50/53		42		IBS/ Preventivo e curativo	
	GALACTICO (DUPONT)						
cimoxanil+famoxadona+ folpete ① ⑤ (acetamida+oxazolidinadiona +N-tiotrihalometilo)	MILGOLD (DUPONT)	R20+R40+R48/22; R100;R50/53		56	Penetrante/Superfície/ Preventivo e curativo		
	EQUATION F (DUPONT)						
cimoxanil+ flusilazol+folpete ① ⑦ (acetamida+azol +N-tiotrihalometilo)	VITIEC DUPLO AZUL (SAPEC)	R20+R36+R43+R40+R61; R50/53		42	Sistêmico/ Preventivo e curativo		
cimoxanil+folpete ① (acetamida+azol +N-tiotrihalometilo)	VITIEC AZUL (SAPEC)	R36+R40+R43;R50/53					
	VITIEC (SAPEC)						
	VITIEC WG ADVANCE (SAPEC)						
	SYGAN S (DUPONT)						
cimoxanil+folpete+ foseetil-alumínio ① (acetamida+N-tiotrihalometilo +organometálico)	VITIEC GOLD (HELM AG)	R32+R40+R41+R43;R50/53	56	Penetrante/Superfície Preventivo e curativo			
	VITIEC GOLD SAPEC (SAPEC)	R40+R41+R43;R50/53					
	AFRASA TRIPLO (IND_AFRASA)						
	VITIEC GOLD WG ADVANCE (SAPEC)						
cimoxanil+folpete+ mancozebe ① (acetamida+N-tiotrihalometilo +ditiocarbamato)	MILTRAT (BAYER)	R20+R40+R43;R50/53	42	Sistêmico/ Preventivo e curativo			
	MILTRIPLO (SELECTIS)						
cimoxanil+folpete+ metalaxil (fenilamida) ① ⑧	EKYP TRIO AZUL (SAPEC)	R20+R36+R43+R40;R50/53	42	Sistêmico/ Preventivo e curativo			
cimoxanil+folpete+ tebuconazol ① ③ (acetamida + N-tiotrihalometilo + azol)	VITIEC COMBI AZUL (HELM AG)	R20+R36+R40+R63;R50/53					
	DUETT-M (CEQUISA)	R37+R43;R50/53					
	CIMOFARM (DUPONT)						

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VIDEIRA EM 2015 (CONTINUAÇÃO)					
Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
cimoxanil+ mancozebe (acetamida + ditiocarbamato)	MICENE PLUS (SIP. INAGRA)	R37+R43;R50/53	NÃO	56	Sistêmico/ Preventivo e curativo
	MICENE PLUS AZUL (SIP. INAGRA)				
	REMILTINE (NOVARTIS)				
	TORERO (SAPEC)				
	CIMORAME M (SELECTIS)				
	VIRONEX M (IND. VALLÉS)				
	MAGMA DUPLO (IND. AFRASA)				
	CIMAZUL (SELECTIS)				
	CURZATE M DF (DUPONT)				
	TORERO WG ADVANCE (SAPEC)				
cimoxanil+ propinebe (acetamida + ditiocarbamato)	MILRAZ (BAYER)	R20+R48/20/22+R43;R50/53	63	Sistêmico /IBS/ Prevent./ curativo	
cimoxanil+ propinebe+ tebuconazol (acetamida + ditiocarbamato+azol)	MILRAZ COMBI (BAYER) ③ ⑤	R31;R20+R48/20/22+R43;R50/53			
cobre (oxicloreto) (inorgânico) (Aplicar apenas nos dois últimos tratamentos do ano)	NEORAM MICRO (ISAGRO_SPA)	R51/53	SIM	7	Fungicida de superfície Preventivo
	IPERION WG (ISAGRO_SPA)	R50/53			
	NEORAM BLU (ISAGRO_SPA)	R20; R50/53			
	BLAURAME (IND_VALLÉS)	R22; R50/53			
	CUPRITAL (SAPEC)	R22+R36+R42/43; R50/53			
	CALLICOBRE 50 WP (IND_VALLÉS)	R20/21/22; R50/53			
	CUPRAFOR 50 (IND_VALLÉS)	R20/22; R50/53			
	CUPRAVIT (BAYER)	R20/21/22; R50/53			
	COBRE 50 SELECTIS (SELECTIS)	R22+R36+R42/43; R50/53			
	CURENOX 50 (IND_VALLÉS)	R20/22; R50/53			
	ULTRA COBRE (IND_VALLÉS)	R20/21/22; R50/53			
	CUPROCAFFARO (ISAGRO_SPA)	R20; R50/53			
	EXTRA-COBRE 50 (IND_VALLÉS)	R20/22; R50/53			
	INACOP-L (INAGRA)	R22; R50/53			
	COBRE FLOW CAFFARO (ISAGRO_SPA)	R50/53			
	FLOWRAM CAFFARO (ISAGRO_SPA)				
	CUPROCOL (SYNGENTA)	R20+R41			
	CUPROCOL INCOLOR (SYNGENTA)	R20+R41; R51/53			
	FLOWBRIX (MONTANWERKE)	R50/53			
	FLOWBRIX BLU (MONTANWERKE)	R50/53			
	CUPRITAL SC ((AMBECHEM)	R22; R50/53			
	OXITEC 25% HI BIO (AMBECHEM)	R36; R50/53			
	NUCOP M 35% HI BIO (AMBECHEM)				
	CUPRITAL 50 WG ADVANCE (SAPEC)	R20/22; R36; R50/53			
cobre (oxicloreto de cobre)+dimetomorfe ⑤ (inorgânico+morfolina)	FORUM C (BASF)	R36+R43;R51/53	NÃO	28	Sistêmico/Preventi vo e curativo
cobre(oxicloreto de cobre)+metalaxil ⑧ (inorgânico+fenilamida)	CUPRAXIL (SELECTIS)	R22; R51/53		21	
cobre(oxicloreto de cobre)+ iprovalicarbe ⑤ (inorgânico+carbamato)	MELODY COMPACT (usar só após a floração)	R22+R36+R100; R50/53		28	
cobre (oxicloreto)+mandipropamida ⑤ (inorgânico e mandelamida)	PERGADO C (SYNGENTA)	R51/53		21	
cobre (óxido cuproso) ⑨ (inorgânico)	COBRE NORDOX SUPER 75 WG (MASSÓ)	R50/53 R20/22+R36; R50/53	SIM	7	Superfície/ Preventivo
cobre (hidróxido de cobre) ② (inorgânico) (Pode ter ação contra geadas fracas)	KADOS (DUPONT)	R22+R41; R50			
	KOCIDE 2000 (DUPONT)	R22+R51; R50			
	KOCIDE 35 DF (DUPONT)				
	VITRA 40 MICRO (IND. VALLÉS)	R22+R41+R38; R50			
	GYPSY 50 WP (ARYSTA)	R20/22+R36/38; R50/53			
	CHAMPION WP (NUFARM_P)	R20+R41; R50/53			
	CHAMPION FLOW (NUFARM_P)	R20/22; R50/53			
	COPERNICO 25% HIBIO (AMBECHEM)	R41; R50			
	HIDROTEC 20% HI BIO (AMBECHEM)				
	HIDROTEC 50% WP (SELECTIS)				
	CHAMP DP (NUFARM_P)	R20/22+R36; R50/53			
	CHAMPION WG (NUFARM_P)	R22+R36; R50/53			
	CHAMPION WG (NUFARM_P)	R20/22+R41; R50/53			
	KOCIDE OPTI (DUPONT)	R22; R50/53			
	FITOCOBRE (FERTIFITO)	R20+R41; R50/53			
MACC 50 (NUFARM_P)					
cobre (sulfato de cobre tribásico) (inorgânico)	CUPROXAT (NUFARM_P)	R50/53; R100			

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VIDEIRA EM 2015 (CONTINUAÇÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação		
cobre (sulfato de cobre e cálcio) + mancozebe (inorgânico + ditiocarbamato)	FUNGITANE CUPROMIX (SIPCAM_P)	R22+R37+R43;R50/53	NÃO	56	Ação mista/ Preventivo		
	CUPERTINE M (IND. VALLÉS)	R100; R51/53					
cobre (sulfato e cálcio – mistura bordalesa) (inorgânico)	BORDEAUX CAFFARO 13 (ISAGRO)	R20; R50/53	SIM	7	Superfície/ Preventivo		
	CALDA BORDALESA QUIMIGAL	R36; R50/53					
	CALDA BORDALESA RSR (CEREXAGRI)	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					
dimetomorfe (morfolina)	SPHINX (MAKHTESHIM)	R52/53	NÃO	10	Preventivo/ Curativo		
dimetomorfe + folpete ⑤ (morfolina+N-tiotrihalometilo)	FORUM F (BASF)	R20+R43+R40;R50/53		42			
	VINOSTAR (MAKHTESHIM)	R36+R40+R100;R50/53		56			
dimetomorfe + mancozebe ⑤ (morfolina+ditiocarbamato)	PARA AT (BASF)	R36/37/38+R43; R50/53					
	ACROBAT M DG (BASF)	R36; R37/38; R43;R63; R50/53					
	SPHINX MZ (MAKHTESHIM)	R43; R63; R50/53					
famaxadona+fosetil ⑤ (oxazolidinadona+organofosfonato)	ALIAL SYSTEM (CHEMINOVA)	R50/53		40	Superfície/ Preventivo		
famoxadona+mancozebe ⑤ (oxazolidinadona+ditiocarbamato)	EQUATION CONTACT (DUPONT)	R43; R63; R50/53		28			
fenamidona+ fosetil-alumínio ⑤ (imidazolinona+ organometálico)	VERITA (BAYER)	R32; R36; R50/53					
fluopicolida+ fosetil-alumínio ⑤ (benzamida + organometálico)	PROFILER (BAYER)	R36; R50/53				Misto/ Preventivo	
folpete ① (ftalimida)	FOLPAN 500 SC (MAKHTESHIM)	R20+R36+R43+R40; R50			42	Superfície/ Preventivo	
	FOLPAN 80 WDG (MAKHTESHIM)	R36+R43+R40; R50					
	FOLPETIS WG (SAPEC)						
	FOLPEC 50 AZUL (SAPEC)	R20+R36+R43+R40; R50					
	BELPRON F-50 (PROBELTE)						
	FOLPEC 50 (SAPEC)						
folpete+fosetil ① (ftalimida + organofosfonato)	RHODAX FLASH (BAYER)	R32+R36+R40+R100;R50/53				Sistémico/ Preventivo/ Ligeira ação curativa	
	MAESTRO F (SAPEC)	R32+R36+R38+R40+R43+R100; R50/53					
	MAESTRO F AZUL (HELM AG)	R20+R40+R41+R43+R100; R50/53					
	ZETYL COMBI AZUL (HELM AG)	R32+R20+R40+R41+R43; R50/53					
	ZETYL COMBI (SELECTIS)	R32+R36/37+R40+R43;R50/53					
	MAESTRO F WG ADVANCE (SAPEC)	R40; R43;R50/53					
folpete+fosetil (sal alumínio) ① (ftalimida + organofosfonato)	ZETIL COMBI WG (SELECTIS)						
folpete+fosetil-alumínio+iprovalicarbe ① ⑤ (ftalimida+organometálico+amida)	MELODY SUPER (BAYER)	R36+R40+R100;R50/53					Sistémico/ Preventivo/ Curativo
folpete+iprovalicarbe ① ⑤ (ftalimida+carbamato)	MELODY (BAYER)	R37/38+R41+R43+R40;R50/53					
folpete+mandipropamida ① ⑤ (ftalimida + mandelamida)	PERGADO F (SYNGENTA)	R40+R100;R50/53					
folpete+metalaxil ① ⑧ (ftalimida + fenilamida)	EKYP COMBI (SAPEC)	R20+R36/38+R40+R43; R50/53					Sistémico/ Preventivo/ curativo
	EKYP COMBI AZUL (SAPEC)						
	ARMETIL 50 (VALLÉS)						
	MEVAXIL COMBI (VALLÉS)						
	ALISTER COMBI (MAKHTESHIM)						
	FOLPAXIL AZUL (SELECTIS)					R20+R36+R40+R43;R50	
folpete+metalaxil-M ① ⑧ (ftalimida + fenilamida)	RIDOMIL GOLD COMBI PÉPITE	R40+R43;R50					
	RIDOMIL GOLD COMBI PEPITE (SYNGENTA)	R40+R43;R50/53					
	EPERON COMBI PEPITE (SYNGENTA)						

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO MÍLDIO DA VIDEIRA EM 2015 (CONCLUSÃO)

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação			
folpete+ piraclostrobina ① ⑤ (ftalimida + estrobilurina)	CABRIO STAR (BASF)	R36/38+R43+R40;R50/53	NÃO	42	Preventivo/ Curativo			
folpete+valifenalato ① (ftalimida + amida)	VALIS F (ISAGRO_SPA)	R20; R40; R41; R43;R50/53			Sistémico/ Preventivo/ Curativo			
	JAVA F (ISAGRO_SPA)							
	EMENDO F (CHEMTURA)							
fosetil (sal de alumínio) (organometálico)	FOSAL 80 WG (CHEMINOVA)	NÃO APLICÁVEL						
	FOSPROBEL 80 WG (PROBELTE)							
fosetil-alumínio+ mancozebe (organofosfonado+ditiocarbamato)	MAESTRO M (SAPEC)	R32+R37+R43;R50/53		56	Misto/ Preventivo/ Curativo			
	ZETYL MZ (SELECTIS)							
	FOSBEL PLUS (PROBELTE)							
	MILDOR EXTRA MZ (AGROQUISA)	R32+R36/37+R43;R50/53						
	ALFIL DUPLO (IND_AFRASA)	R36; R63; R100; R50/53						
mancozebe (ditiocarbamato)	PENCOZEB DG (CEREXAGRI_H)	R37+R43+R100; R50/53		56	Superfície / Preventivo			
	DITHANE NEOTEC (INDOFIL)	R43+ R37; R50/53						
	NUFOSEBE 75 DG (NUFARM_P)							
	MANFIL 75 WG (INDOFIL)					R37+R42/43; R50/53		
	STEP 75 WG (SAPEC)							
	PENNCOZEB 80 (CEREXAGRI)							
	MANCOZAN (BAYER)							
	MANCOZEBE SAPEC (SAPEC)	R36/37+R43						
	MANCOZEBE SELECTIS (SELECTIS)	R36/37+R43						
	MILTHANE MICRO (SELECTIS)	R63+R100; R50/53						
	NUFOZEBE 80 WP (NUFARM_P)	R37+ R42/43; R50/53						
	FUNGITANE WP (SIPCAM_P)	R37+R42/43; R50/53						
	VONDOZEB GD (CEREXAGRI)	R37+R43+R100; R50/53						
	FUNGITANE AZUL WP (SIPCAM_P)	R37+R42/43; R50/53						
	FUNGÉNE (AGRIGÉNESE)							
	DITHANE M-45 (INDOFIL)					R37+R42/43; R50/53		
	NUTHANE (NUFARM_P)							
	MANGAZEB (LAÍNCO)	R37+R43; R50/53						
	MANCOZEB 80 VALLÉS (VALLÉS)							
	CAIMAN WP (ARYSTA)					R36/37+R42+R100; R50/53		
	MANFIL 80 WP (INDOFIL)	R36/37+R43; R50/53						
	MANZENE (AGROQUISA)	R37+R43; R50/53						
	KOZEBE (GENYEN)	R37; R42/43; R50/53						
	mancozebe+ metalaxil ⑧ (ditiocarbamato + fenilamida)	CRUZADO MZ (SELECTIS)				R36/37/38+R43;R50/53	56	Misto/ Preventivo/ Curativo
		ARMETIL M (VALLÉS)						
		SABRE M (VALLÉS)						
		EKYP MZ (SAPEC)				R36/37/38+R43;R51/53		
	mancozebe+ metalaxil-M ⑧ (ditiocarbamato + fenilamida)	RIDOMIL GOLD MZ PÉPITE (SYNGENTA)				R37+R43;R50/53		Misto/Preventivo Curativo
ROXAM MZ WP (SYNGENTA)								
MILDISAN MZ (SYNGENTA)		R43; R63; R50/53						
SIMPLIA MZ WP (SYNGENTA)		R37+R43+R63; R50/53						
PLAY MZ WP (SYNGENTA)		R43; R63; R50/53						
RIDOMIL GOLD MZ 68 WP (SYNGENTA)		R37+R43+R63; R50/53						
EPERON MZ WP (SYNGENTA)								
mancozebe+ zoxamida ⑤ (ditiocarbamato+ benzamida)	ADERIO (GOWAN)	R37+R43;R50/53		Superfície/Penetrante/ Preventivo				
metirame (ditiocarbamato)	POLYRAM DF (BASF)	R43+R48/22; R50/53		Superf./Preventivo				
metirame+ piraclostrobina ③ ⑤ (ditiocarbamato+ metoxi-carbamato)	CABRIO TOP (BASF)	R37+R43;R50/53	Superf./Translaminar/ Preventivo/ Curativo					
piraclostrobina ⑤ (estrobilurina)	CABRIO (BASF)	R22+R36;R50/53	35	Translaminar/ Preventivo /Curativo				
propinebe (ditiocarbamato)	ANTRACOL (BAYER)	R20+R43+R48/20/22;R51/53	56	Superfície/ Preventivo				

NOTAS: A. B. – agricultura biológica; I.S. – Intervalo de segurança

① Os fungicidas que contenham **folpete** não devem ser utilizados em vinhas para produção de uvas de mesa ② Nunca aplicar durante a floração, se esta decorrer com tempo frio e chuvoso ③ Ação simultânea anti-oídio ④ Aplicar em tratamentos pós-florais ⑤ Não fazer mais de 3 aplicações em cada ano. ⑥ Data limite para a venda e distribuição: 30/06/2015 ⑦ Proteção simultânea contra o oídio. ⑧ Não fazer mais de 2 aplicações em cada ano. ⑨ Aplicar apenas nos dois últimos tratamentos.

DIVULGAÇÃO

PROTEÇÃO INTEGRADA DA VINHA – 2 *

ESTIMATIVA DO RISCO E NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE

O nível económico de ataque (NEA) de uma praga ou doença de uma dada cultura mede a intensidade de ataque desse inimigo da cultura, avaliado num dado momento. O NEA para cada praga ou doença, baseia-se no facto de que pode existir na cultura uma certa quantidade de inimigos mas que, se estes se mantiverem abaixo desse nível, podem não causar prejuízos. O nível económico de ataque é, assim, um nível de tolerância.

No caso de doenças da Vinha como o míldio e o oídio, não está definido nenhum NEA, mas é possível fazer uma estimativa do risco que ajude a tomar a decisão mais acertada e oportuna no que respeita ao combate a estas doenças.

MÍLDIO



Infeção primária na folha (mancha de óleo)



Míldio no cacho esporulado, na primavera

A estimativa do risco das **infecções primárias** do míldio da videira é feita a partir do estudo da maturação dos oósporos do fungo causador do míldio (*Plasmopara viticola*), realizado na Estação de Avisos e difundido através dos Avisos publicados.

No Entre Douro e Minho tem-se constatado ao longo dos anos que a maturação dos oósporos se dá cedo, por vezes a partir de meados de fevereiro, mesmo antes da rebentação das videiras. Isto significa que, quando as videiras atingem o estado de desenvolvimento em que ficam recetivas ao míldio, já este está também pronto a infetar os jovens pampas (infecções primárias).



Míldio de outono na folha (mosaico)

Assim, o **primeiro tratamento** contra o míldio é aconselhado quando se reunirem três fatores – pampas com comprimento superior a 10 cm, queda de 10 mm de chuva, pelo menos durante um a dois dias e temperaturas iguais ou superiores a 10°C.

Poderá ser feito um **tratamento preventivo**, antes do aparecimento das primeiras manchas, com fungicidas de contacto. Outra opção é o chamado tratamento **curativo** ou **erradicante**, **depois de serem observadas as primeiras manchas**, utilizando fungicidas de ação erradicante ou mista. A segunda opção obriga à observação cuidadosa da vinha para deteção das manchas primárias de míldio e a um bom conhecimento das parcelas de vinha e dos fungicidas e suas propriedades.

O tratamento contra as sucessivas **infecções secundárias** deve apoiar-se no **aconselhamento da Estação de Avisos**, mas também numa **estimativa do risco** baseada ► na observação da existência de manchas e de focos de míldio na vinha, ► no registo da ocorrência de períodos de

chuva, de orvalhos e mesmo de nevoeiros matinais, ► no modo de ação do fungicida utilizado, ► no conhecimento da maior ou menor sensibilidade das castas ao míldio, ► no controlo do vigor das videiras, entre outros.

Por outro lado, importa destacar o interesse de diversas **medidas preventivas** que podem ser adotadas:

- na plantação de novas vinhas, escolher um local com boa drenagem do ar e ter em conta a necessidade de adotar uma exposição da vinha e modos de condução que promovam um bom arejamento das plantas;

- na plantação de novas vinhas, é também possível a escolha de porta-enxertos que confirmem às videiras menor vigor vegetativo, reduzindo assim os fatores de risco de infeção pelo míldio;

- fazer adubações azotadas e fosfatadas equilibradas para, do mesmo modo, evitar o vigor vegetativo excessivo;

- promover o arejamento e penetração da luz na vegetação, também através de despontas e podas em verde, desladroamento e desfolha; estas práticas permitem eliminar muitas folhas com infeções de míldio, além de melhorarem a penetração da luz e do ar, reduzindo a humidade no interior da vegetação;

É ainda de ter em conta que castas como o Alvarinho e o Vinhão parecem menos sensíveis ao míldio e pelo contrário, outras, como Arinto (Pedernã), Avesso, Borraçal e Trajadura, serão mais sensíveis.

OÍDIO

Para um controlo eficaz do oídio é preciso ter em conta o historial da vinha em anos anteriores. Tem influência no desenvolvimento da doença o vigor das cepas, relacionado com porta-enxertos, as adubações e a poda, tal como indicado para o míldio. Não existe ainda muito conhecimento sobre a sensibilidade ao oídio das castas de Vinho Verde. O Arinto mostra alguma tolerância a esta doença.

Durante a poda, devem ser eliminadas o mais possível as varas com manchas de oídio.

Deve também haver o cuidado de proporcionar às videiras um bom arejamento da

vegetação e sobretudo dos cachos, conseguido através do modo de condução e da poda, mas também das intervenções em verde (desponta, desfolha).

Em termos práticos, consideram-se **períodos de maior risco** os estados fenológicos **cacho visível (G)**, o período entre a **pré-floração (H)**, a **floração (I)** e a **alimpa (J)**, bem como o estado de **fecho do cacho (L)**.



Oídio no pânpano, na primavera, antes da floração



Cacho gravemente afetado pelo oídio, no final do verão



Manchas de oídio na vara atempada, no outono

* A 1ª parte (PROTEÇÃO INTEGRADA DA VINHA – 1) foi publicada em abril de 2014

Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 5 / 2015 (abril)

Ministério da Agricultura e do Mar/ DRAP-Norte/ Divisão de Apoio ao Sector 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 19 📧 avisos.edm@drapn.min-agricultura.pt 🔄 Adaptado de **Manual Técnico de Protecção Integrada da Vinha na Região Norte**, Pedro Amaro (ed.), Porto, 2004. Outra bibliografia: **Protection Intégrée-Contrôles périodiques au vignoble**, ITV/ACTA, Paris, 1980; **Produção Integrada da Cultura da Vinha**, Direção-Geral de Protecção das Culturas, Oeiras, 2005; **A Protecção Integrada**, Pedro Amaro, Lisboa, 2005. (Adaptação e fotos: C. Coutinho).