

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº: 16/2014

Senhora da Hora, 10 de outubro de 2014

VINHA

CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA

(*Scaphoideus titanus*)

Durante o verão, procedemos à monitorização do voo da cigarrinha da flavescência dourada da Vinha em 3 dezenas de locais, abrangendo o mais possível toda a Região dos Vinhos Verdes. Foram colocadas 2 armadilhas cromotrópicas amarelas em cada vinha sob observação, sendo estas armadilhas visitadas de 10 em 10 dias e anotadas as capturas. Como se mostra no **Quadro 1**, as capturas foram nulas ou quase, a não ser em duas pequenas parcelas de Vinha semi-abandonadas, onde os tratamentos contra a cigarrinha da flavescência dourada não foram executados. Nos outros locais, foram seguidas as indicações da Estação de Avisos para o controlo desta praga.

Constata-se, nos pontos monitorizados, um decréscimo acentuado das populações da cigarrinha da flavescência dourada, certamente ligado às medidas de controlo ali adotadas.

FLAVESCÊNCIA DOURADA

(*Grapvine flavescence dorée* MLO)

Não existe tratamento contra a flavescência dourada da Vinha. Entre os métodos de prevenção, contam-se ► a plantação de novas vinhas com material isento do fitoplasma causador da doença ► o combate à cigarrinha da flavescência dourada ► o arranque das videiras afetadas, de forma a limitar e impedir a transmissão e alastramento da doença.

Marque as videiras com sintomas acentuados (varas não atempadas, sem produção), arranque-as e queime-as.

ESCA

(*Phaemoniella chlamydospora*,
Phaeoacremonium spp., *Phomitiporia mediterranea* e outros)

Pode ainda proceder à **marcação das videiras atacadas** para, durante o período de podas, arrancar as irrecuperáveis e tentar recuperar temporariamente as que estejam menos afetadas.



Sintomas da esca nas folhas

MOSCA DE ASA MANCHADA (*Drosophila suzukii*)

No verão passado apareceram moscas desta espécie em placas amarelas colocadas em vinhas em diversos locais, o que indicia a presença e eventuais prejuízos desta praga na Vinha. O assunto está em estudo e daremos conta dos resultados logo que possível.



Adulto de *Drosophila suzukii* sobre uvas
(tamanho próximo do natural)

**QUADRO 1. CAPTURAS TOTAIS ANUAIS DE ADULTOS DE CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA
(*Scaphoideus titanus* Ball) EM ARMADILHAS CROMOTRÓPICAS (2011 - 2014)**

Local	Nº total de insetos capturados					
Ano	2011	2012	Variação 2012/11	2013	2014	Variação 2014/13
Arouca (Santa Eulália)	-	-	-	-	0	-
Amarante (Gatão)	-	40	-	0	0	0
Amarante (Mancelos)	-	-	-	60	0	-60
Amarante (Telões)	-	-	-	-	0	-
Amares (Caires)	34	26	-8	0	0	0
Amares (Vilela)	-	-	-	-	0	-
Arcos de Valdevez (Paçô)	-	-	-	-	0	-
Baião (Gestaço)	-	-	-	-	0	-
Baião (Santa Marinha do Zêzere)	85	-	-	0	2	+2
Barcelos (Fonte Coberta)	-	36	-	0	0	0
Barcelos (Roriz)	-	-	-	2	0	-2
Castelo de Paiva (Sobrado de Paiva) (1)	-	-	-	-	88	-
Celorico de Basto (Canedo)	-	-	-	-	0	-
Celorico de Basto (Molares)	104	343	+239	1	0	-1
Cinfães (São Cristóvão de Nogueira)	-	-	-	-	0	-
Fafe (Freitas)	-	-	-	-	0	-
Guimarães (São Torcato)	-	-	-	-	0	-
Lousada (Vilar do Torno)	-	240	-	184	0	-184
Marco de Canaveses (Rosém)	-	2	-	0	0	0
Melgaço (Alvaredo)	-	-	-	-	0	-
Melgaço (Paços)	-	-	-	-	0	-
Melgaço (Paderne)	-	98	-	0	0	0
Monção (Barbeita)	-	-	-	-	0	-
Mondim de Basto (Atei)	543	156	-387	468	0	-468
Ponte de Lima (Anais)	-	-	-	-	0	-
Ponte de Lima (Facha)	-	-	-	1	0	-1
Ponte de Lima (Refoios do Lima)	955	351	-604	107	0	-107
Resende (São Martinho de Mouros)	-	-	-	-	0	-
Ribeira de Pena (Cerva)	-	112	-	7	0	-7
Santo Tirso (Lamelas) (1)	-	-	-	-	13	-
Vale de Cambra (Macieira de Cambra)	-	-	-	-	0	-
Valença (Cerdal)	-	-	-	-	1	-
Valença (Ganfei)	-	-	-	1	0	-1

Nota: Em todos os locais monitorizados se procedeu em 2014 à realização dos tratamentos recomendados, com exceção dos assinalados com (1)

AVALIAÇÃO DO ESTADO FITOSSANITÁRIO DA PRODUÇÃO

Nos dias que antecederam as primeiras vindimas, procedeu-se à avaliação do estado fitossanitário da produção, por amostragem, em 31 locais representativos da Região dos Vinhos Verdes.

Observaram-se 100 cachos, 2 por videira em 50 videiras ao acaso, em cada vinha amostrada. Registaram-se, cacho a cacho, todos os fatores visíveis presentes, estimando para cada um a percentagem de cacho perdido.

Os dados foram de seguida tratados, procurando estabelecer o grau de **incidência** e de **severidade** do conjunto de fatores presentes (doenças, pragas e outros). (Quadro 2).

Constata-se da análise destes dados uma anormal severidade da podridão ácida, favorecida pelo verão húmido, com temperaturas relativamente baixas e chuvas frequentes. Mais elevada que em anos de verão mais seco e quente, foi também a podridão cinzenta (*Botrytis*). Registou-se ainda uma severidade e incidência elevadas do míldio nos cachos, o que evidencia dificuldades ou até descuidos na proteção contra esta doença nos períodos de maior risco. Um fenómeno que também observámos este ano com maior frequência foi o da bagoinha, resultante provavelmente da primavera chuvosa, desfavorável à polinização da videira.

**QUADRO 2. AVALIAÇÃO POR AMOSTRAGEM DA INCIDÊNCIA (% DE CACHOS ATACADOS) E DA SEVERIDADE (% DE CACHOS DESTRUÍDOS)
DO CONJUNTO DE FATORES QUE AFETARAM A PRODUÇÃO DA VINHA NA REGIÃO DOS VINHOS VERDES EM 2014**

LOCAL	CASTA	% DE CADA UM DOS FATORES OBSERVADOS										INCIDÊNCIA % DE CACHOS ATINGIDOS	SEVERIDADE % DE PRODUÇÃO DESTRUIDA	% DE PRODUÇÃO Sã
		MÍLDIO	OÍDIO	BOTRYTIS	PODRIDÃO ÁCIDA	BLACK- ROT	ESCA	TRAÇA	COCHONILHA -ALGODÃO	BAGOINHA	DESSECA- MENTO DO ENGAÇO			
Amarante (Gatão)	Pedernã	49,2	1,7	5,0	0	0	0	36,7	7,5	0	0	52	5,5	94,5
Amarante (Mancelos)	Pedernã	34,2	0,4	38,6	14,4	0	0	3,8	0	8,6	0	97	23,4	76,6
Amarante (Telões)	Pedernã	14,8	26,5	19,9	6,1	1,4	2,0	24,0	0	5,3	0	100	26,4	73,6
Amare (Rendufe)	Loureiro	45,4	9,3	16,5	27,8	0	0	0	0	1,0	0	55	4,8	95,2
Amare (Vilela)	Vinhão	48,0	0	8,0	0	0	0	0	0	20,0	24,0	22	1,5	98,5
Arcos de Valdevez (Paço)	Loureiro	26,9	6,0	59,3	7,8	0	0	0	0	0	0	69	8,0	92,0
Arouca (Santa Eulália)	Pedernã	35,6	12,4	34,2	0	0	0	17,8	0	0	0	44	4,0	96,0
Baião (Gestaço)	Pedernã	4,8	20,6	37,5	16,5	0	0	10,0	0	10,6	0	68	7,2	92,8
Baião (S. Marinha do Zêzere)	Pedernã	8,0	2,8	40,9	34,7	0	6,5	6,5	0	0,6	0	86	20,2	79,8
Barcelos (Fonte Coberta)	Pedernã	8,8	1,2	28,2	6,0	0	0	23,6	0	2,3	0	96	21,3	78,7
Barcelos (Lama)	Pedernã	13,3	7,0	35,7	33,7	0	0	10,3	0	0	0	81	22,2	77,8
Castelo de Paiva (Sobrado)	Pedernã	41,2	2,1	37,2	8,2	0	0	11,3	0	0	0	48	4,0	96,0
Celorico de Basto (Molares)	Trajadura	3,9	0,3	31,7	31,9	0	0	32,2	0	0	0	100	57,1	42,9
Fafe (Freitas)	Pedernã	37,8	7,8	9,4	0	0	17,5	0	0,3	27,2	0	71	13,7	86,3
Felgueiras (Sendim)	Loureiro	16,9	0	36,4	34,2	0	0	12,5	0	0	0	78	6,7	93,3
Guimarães (São Torcato)	Vinhão	69,7	3,0	27,3	0	0	0	0	0	0	0	54	7,2	92,8
Lousada (V. do Torno e Alentém)	Pedernã	60,8	10,5	13,9	0	0	13,9	0,9	0	0	0	44	6,1	93,9
Marco de Canaveses (Rosém)	Trajadura	53,5	20,2	9,1	0	0	17,2	0	0	0	0	30	4,6	95,4
Melgaço (Paderne)	Alvarinho	49,1	0	7,5	28,3	0	7,5	3,1	4,5	0	0	53	5,2	94,8
Monção (Barbeita)	Alvarinho	7,1	27,8	10,9	15,1	0	0	32,8	7,0	0	0	100	41,3	58,7
Mondim de Basto (Atei)	Pedernã	28,4	13,1	15,3	0	0	7,7	35,5	0	0	0	81	12,7	87,3
Ponte de Lima (Anais)	Loureiro	25,7	4,2	61,8	2,8	0	0	5,5	0	0	0	60	6,7	93,3
Ponte de Lima (Facha)	Loureiro	26,7	4,5	34,7	30,8	0	0	3,3		0	0	86	15,7	84,3
Ponte de Lima (Refoios do Lima)	Loureiro	16,1	9,3	32,1	23,1	0	0	19,4	0	0	0	91	22,1	77,9
Resende (S. João de Fontoura)	Pedernã	26,4	8,0	35,0	14,6	5,3	0	0	0	10,7	0	93	13,7	86,3
Ribeira de Pena (Cerva)	Vinhão	55,3	1,6	23,1	0	0	12,3	7,7	0	0	0	34	4,0	96,0
Santo Tirso (Roriz)	Pedernã	5,3	3,8	30,7	27,2	0	0	29,5	0	3,5	0	97	34,3	65,7
Santo Tirso (Santo Tirso)	Loureiro	38,8	3,0	22,5	23,0	0	0	12,7	0	0	0	55	5,2	94,8
Vale de Cambra (Mac. de Cambra)	Pedernã	43,5	43,2	9,2	0	2,3	0	1,8	0	0	0	85	9,1	91,9
Valença (Ganfei)	Pedernã	20,3	0	0,8	59,4	0	0	0	1,5	18,0	0	53	7,0	93,0
Vila Nova de Cerveira (Lovelhe)	Loureiro	35,9	2,5	7,4	46,1	0	0	8,1	0	0	0	98	42,3	57,7

Nota: Na amostragem, foram observados 100 cachos em cada local, 2 por videira em 50 videiras, ao acaso na vinha. Além de se ter notado a incidência (percentagem de cachos atacados), fez-se a avaliação da severidade (soma da percentagem de cacho destruído), usando uma escala de avaliação de severidade (quartos destruídos): 0; 0.25/4; 0.5/4; 1/4; 1.5/4; 2/4; 2.5/4; 3/4; 3.5/4; 4/4.

Registraram-se todos os fatores visíveis (sintomas de doenças, pragas e outros) em cada cacho. A avaliação foi realizada entre os dias 9 e 23 de setembro.

POMÓIDEAS

PEDRADO DA MACIEIRA

(*Venturia inaequalis*)

Durante a **queda das folhas**, mas apenas depois da colheita das últimas variedades, pode ser aplicada nos pomares uma calda à base de **ureia**, como forma de reduzir o inoculo de pedrado nos pomares. A calda deve ser aplicada sobre as árvores e sobre as folhas já caídas no chão. A ureia apressa a decomposição das folhas, destruindo o suporte para o fungo causador do pedrado passar o Inverno. Sendo aplicada antes dos primeiros frios outono-invernais, o azoto contido na ureia ainda pode ser assimilado pelas árvores, contribuindo para a formação de reservas nos gomos florais.

Dose a utilizar - 5 a 10 kg de ureia adubo por 100 litros de água, sendo a concentração mais elevada indicada se o tratamento for feito no inverno. Devem ser aplicados, neste tratamento, pelo menos 1000 litros de calda por hectare.

Deve ser mantido o coberto vegetal do solo, para que as ervas retenham os excedentes de azoto resultantes da aplicação de ureia, evitando assim a contaminação das águas subterrâneas e de superfície.

CANCRO EUROPEU DA MACIEIRA

(*Neonectria galligena*)

Recomenda-se a aplicação de uma calda à base de **cobre (hidróxido, oxicleto ou sulfato)**, durante e no fim da queda das folhas, sobretudo se o tempo decorrer chuvoso, **nos pomares ou parcelas de pomar formados por variedades sensíveis a esta doença e onde é notada a presença de sintomas.** As árvores plantadas em solos pesados ou submetidas a adubações azotadas excessivas, estão particularmente expostas aos cancrios.

PEDRADO DA NESPEREIRA DO JAPÃO

(*Fusicladium eriobotryae*)

Nas plantas de variedades sensíveis, **o primeiro tratamento deve ser feito antes da floração.** Se as condições meteorológicas forem favoráveis à doença (chuvas continuadas), será necessário **repetir** os tratamentos até à mudança de cor dos frutos. Neste período, antes da floração, podem ser utilizados fungicidas à base de **cobre**.

Veja imagens [aqui](#)

ENTOMOSPORIOSE NO MARMELEIRO

(*Entomosporium maculatum*)

Recomendamos, como **medida preventiva desta doença no próximo ano, a apanha e queima dos frutos e folhas caídas no solo**, que apresentem manchas de entomosporiose.

Poderá também fazer uma **aplicação de ureia, procedendo como recomendado para as macieiras** e tendo em vista a destruição das folhas. Desta forma, priva-se o fungo causador da entomosporiose do suporte para passar

o inverno, reduzindo a possibilidade de infeções na próxima primavera.



Sintomas de entomosporiose em folhas de marmeleiro



Sintomas de entomosporiose em marmelo

OLIVEIRA

GAFA

(*Colletotrichum spp.*)

Com as chuvas que persistem neste início de outono, torna-se necessário prevenir ataques de gafa nos frutos.

Recomenda-se a realização de **um tratamento preventivo, com uma calda à base de cobre.**

Os fungicidas à base de **cobre** combatem em simultâneo o **olho-de-pavão**.

OLHO DE PAVÃO

(*Spilocaea oleagina*)

Recomenda-se o **tratamento** contra esta doença, durante o outono, com um produto à base de **hidróxido de cobre, óxido cuproso ou oxicleto de cobre**. O olho-de-pavão pode causar uma desfoliação grave das oliveiras, queda de frutos e consequente perda de produção. Após a colheita, **uma poda equilibrada, favorecendo o arejamento da copa, pode ajudar a diminuir a incidência da doença.**

CITRINOS

(LARANJEIRA, LIMOEIRO, TANGERINEIRA, LIMEIRA)

MÍLDIO OU AGUADO

(*Phytophthora hibernalis*, *Phytophthora spp.*)

Deve efetuar durante o outono/inverno, (sobretudo se ocorrerem períodos chuvosos prolongados), **tratamentos contra o míldio**, aplicando **calda bordalesa**. Nos locais sujeitos a geadas, esta calda pode ter um efeito protetor contra o frio, **se for alcalina**, ou seja se contiver uma dose reforçada de cal (por exemplo, 1,5 kg de sulfato de cobre + 2 kg de cal por 100 litros de água). Deve haver o cuidado de atingir com a calda toda a copa da árvore, no seu exterior e interior.

Veja imagens [aqui](#)

encontrar mais de 2 frutos atacados pela mosca (2%), deve aplicar um inseticida apropriado (Quadro 3).

COCHONILHA-ALGODÃO

(*Planoccocus citri*)

Durante o outono, com temperaturas amenas, e enquanto os frutos estão ainda verdes, **pode aplicar um óleo de verão, apenas em árvores atacadas por esta e outras cochonilhas**. Deve molhar muito bem toda a copa e ramos da árvore.

O **nível económico de ataque para cochonilha-algodão em citrinos é de 15 a 20% de frutos atacados** (observar 5 frutos por árvore em 20 árvores ou, caso o pomar não tenha 20 árvores, observar 100 frutos distribuídos por todas).

Veja imagens [aqui](#)

FRUTOS RACHADOS

Temos recebido pedidos de esclarecimento sobre o rachamento dos frutos dos citrinos. O rachamento deve-se a fatores de natureza fisiológica e não a patologias, acontecendo com frequência quando as árvores são sujeitas a deficiência de água no solo, no período de crescimento ativo dos frutos (primavera/verão). Com as primeiras chuvadas de outono, as células do interior aumentam de volume, enquanto que as da epiderme não conseguem acompanhar esse aumento e racham.

DIOSPIREIRO

MOSCA DO MEDITERRÂNEO

As variedades de maturação precoce estão expostas a ataques de mosca, com risco de perda total da produção. Se costuma ter ataques desta praga, deve vigiar e **realizar um tratamento inseticida**. Os **produtos homologados para o combate à mosca do mediterrâneo em diospireiro** são ► **lufenurão (ADRESS)** e **spinosade (SPINTOR ISCO)**. As especialidades à base de **spinosade** são admitidas em **fruticultura biológica**.

NOGUEIRA

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ

(*Rhagoletis completa*)

Foi identificado no [INIAV](#) o inseto que no verão passado apareceu bastante difundido pela região de Entre Douro e Minho, causando prejuízos elevados em nogueiras em alguns locais. Trata-se da mosca de origem norte-americana ***Rhagoletis completa* Cresson**. Esta **praga de quarentena** foi introduzida acidentalmente em alguns países da Europa há cerca de 20 anos e **agora identificada pela primeira vez em Portugal**. O seu principal hospedeiro são as nogueiras (*Juglans regia*, *Juglans nigra* e outras), embora possa também ser encontrada em pêssegos. Foi observada na região de Entre Douro e Minho, desde meados de julho, em nogueira europeia, enxertada e de pé

QUADRO 3. INSETICIDAS HOMOLOGADOS PARA COMBATE À MOSCA DO MEDITERRÂNEO EM CITRINOS

Substância ativa	Produtos comerciais	I. S.	Notas
azadiractina	FORTUNE AZA	3 dias	Uso em modo de produção biológico
fosmete	IMIDAN 50 WP	28 dias	Máximo uma aplicação por ano; só em laranjeiras
lambda-cialotrina	KARATE Zeon, NINJA with ZEON technology, JUDO, ATLAS, KAISO SORBIE	7 dias	Máximo 2 aplicações por ano; não aplicar em limoeiros
lufenurão	ADRESS	-	A usar em iscos
spinosade	SPINTOR-ISCO	3 dias	Máximo 4 aplicações por ano; só em laranjeira e tangerineira. Autorizado em modo de produção biológico
hidrolisado de proteínas	CERA TRAP	-	A usar em armadilhas de captura massiva (100 armadilhas por hectare)

Fonte: www.dgav.pt (consultado em 10.10.2014)

MOSCA DO MEDITERRÂNEO

(*Ceratitis capitata*)

As capturas na rede de armadilhas denunciam a presença da praga, que aumentou nos meses de Agosto e Setembro. No entanto, as capturas são mais baixas que em anos anteriores.

Nesta época do ano, as variedades de laranjas e tangerinas de maturação mais precoce, cujos frutos começam a ficar levemente corados, estarão sujeitas a serem picadas pela mosca, antecipando a mudança de cor e provocando a sua queda prematura.

Deve instalar meios de **captura massiva**, para reduzir a população de mosca do mediterrâneo. Se tiver **armadilha para monitorização, deve efetuar um tratamento apenas se capturar 20 adultos por semana**. Na ausência de armadilha, pode fazer a **estimativa do risco**, observando 100 frutos ao acaso no pomar, repartidos pelo maior número possível de árvores. **Se nesta observação**

franco (*Juglans regia*) e também em nogueira negra americana (*Juglans nigra*). Os sintomas exteriores no fruto poderão ser confundidos com os da bacteriose.

Se o ataque se der cedo, no período de formação das nozes, o seu desenvolvimento será afetado e acabarão por cair precocemente.

Ataques mais tardios, com os frutos já formados e em desenvolvimento, causam a desvalorização das nozes, cuja semente aparece com manchas negras, mais ou menos extensas, o que impossibilita a sua comercialização em casca, sendo apenas aproveitáveis para a indústria de extração do miolo. Os prejuízos podem ser elevados, correndo-se o risco de perda total da produção.



QUADRO 4. CONCELHOS E FREGUESIAS ONDE SE CONFIRMOU JÁ A PRESENÇA DA MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ	
CONCELHO	FREGUESIA
Amares	Caires
	Vilela
Baião	Gestaço
Barcelos	S. Miguel da Carreira
Guimarães	São Torcato
Marco de Canaveses	Rosém
Maia	Gueifães
Matosinhos	Senhora da Hora
Mondim de Basto	Atei
Ponte de Lima	Refoios do Lima
Resende	São João de Fontoura
Vila Nova de Gaia	Sermonde

BACTERIOSE DA NOGUEIRA

(*Xantomonas arboricola* pv. *juglandis*)

É aconselhável proceder a um tratamento com uma calda à base de **cobre durante a queda das folhas, de preferência calda bordalesa**, pela sua maior resistência à lavagem pelas chuvas (20 a 25 mm de chuva).

ANTRACNOSE DA NOGUEIRA (*Gnomonia leptostyla*)

Como **medida preventiva**, recomenda-se a **eliminação das folhas caídas** (enterramento, queima,

compostagem), já que o fungo causador da doença aí passa o Inverno, infectando o pomar na primavera seguinte.

CASTANHEIRO

ANTRACNOSE DO CASTANHEIRO (*Mycosphaerella maculiformis*)

O verão passado, caracterizado por períodos frequentes de chuva e temperaturas amenas, foi favorável ao aparecimento de sintomas de antracnose do castanheiro, doença há muito conhecida e identificada no Entre Douro e Minho.



Os danos causados por esta doença são pouco significativos. Recomenda-se a apanha e queima das folhas caídas, o que é uma medida de controlo suficiente, uma vez que se interrompe assim o ciclo evolutivo do fungo, reduzindo ou praticamente eliminando as infeções no ano seguinte.

Os **tratamentos químicos** com caldas à base de **cobre** são **apenas recomendados em viveiros, quando se observarem sintomas da doença**.

VESPA DAS GALHAS DO CASTANHEIRO (*Dryocosmus kurifilus*)

Esta praga dos castanheiros, introduzida acidentalmente na Região, detetada em junho passado, foi até agora observada nos concelhos e freguesias que constam do **Quadro 5**.

Está em estudo a introdução do parasitoide *Torymus sinensis* nas áreas infetadas, procurando desta forma conter a praga em limites aceitáveis.

O sucesso desta ação requer a colaboração dos produtores de castanha, sobretudo não aplicando pesticidas nos soutos afetados pela praga ou nas suas imediações, antes e depois da largada dos parasitoides.

Aplicações de inseticidas contra esta nova praga, já ensaiadas em diversos países onde foi introduzida, **mostraram-se ineficazes**.

QUADRO 5. PRESENÇA DE <i>Dryocosmus kurifilus</i> NA REGIÃO DE ENTRE DOURO E MINHO. CASOS DETETADOS EM 2014.	
CONCELHO	FREGUESIAS
AMARES	2 - Prozelos e Rendufe
BAIÃO	6 - Santa Marinha do Zêzere, Campelo, Valadares, Viariz, Mesquinhata, Grilo
BARCELOS	31 - Abade de Neiva, Aborim, Aguiar, Aldreu, Alheira, Alvito (São Martinho), Alvito (São Pedro), Balugães, Campo, Carapeços, Cossourado, Couto, Durrães, Feitos, Frágoso, Igreja Nova, Lama, Oliveira, Palme, Panque, Quintiães, Roriz, Silva, Tamel (Santa Leocádia), Tamel (São Pedro Fins), Tregosa, Ucha, Vila Boa, Vila Frescainha (São Martinho), Vila Frescainha (São Pedro), Vilar do Monte
CINFÃES	2 - Espadanedo e São Cristóvão de Nogueira -
MELGAÇO	2 - Fiães e Cristoval
PONTE DE LIMA	14 - Anais, Cabaços, Calvelo, Fojo Lobal, Freixo, Friastelas, Mato, Navió, Rebordões (Santa Maria), Sandiães, Vilar das Almas, Ardegão, Gaifar, Poiares
RESENDE	2 - Freigil e S. Romão de Aregos
VILA VERDE	2 - Freiriz e Moure

PEQUENOS FRUTOS (AMORAS, FRAMBOESAS, GROSELHAS, MIRTILOS)

DROSÓFILA DE ASA MANCHADA (*Drosophila suzukii*)

Observámos (e foi-nos também comunicada por produtores), a presença de grandes populações desta praga nos meses de agosto e setembro. Registámos grande abundância de larvas em amoras silvestres, framboesas, uvas, figos e outros frutos.

Como o ciclo de vida da mosca não é interrompido durante o inverno, aconselhamos a manutenção do dispositivo de captura massiva durante esta estação, de forma a diminuir a população. Este dispositivo de **captura massiva** deve ser constituído no mínimo por 80 armadilhas por hectare, bem distribuídas pelo terreno, contendo uma mistura atrativa de 1/3 de vinagre de cidra, 2/3 de vinho tinto e um pouco de açúcar ou melaço – uma colher de chá por cada armadilha.

As armadilhas podem ser feitas com garrafas de água de 1,5 l ou com garrafas plásticas.

Nas garrafas ou garrafas abre-se, a toda a volta, uma linha de furinhos com cerca de 2 mm de diâmetro, um pouco abaixo do meio. A mistura atrativa deve encher o recipiente apenas até 1/3 da capacidade e durante o inverno pode ser renovada mensalmente.

Esta praga ataca também outras culturas, como a Vinha, a cerejeira, o pessegueiro, etc.. Assim, os dispositivos para captura massiva devem também ser instalados nestas culturas, se ali tiver já sido detetada a presença de *Drosophila suzukii*. Só deve recorrer à luta química quando não tenha sido possível conter a praga pela utilização dos outros meios de luta.

CONTROLO DE PLANTAS INFESTANTES

Entre as práticas de **controlo de infestantes** aconselhadas na instalação de culturas de pequenos frutos

incluem-se a colocação de **manta geotêxtil**, o **mulching** com casca de pinheiro ou lenha de poda triturada, e o **enrelvamento**.

Como **desvantagens da técnica da cobertura com manta geotêxtil** referem-se: ► **deficiente arejamento do solo**, com implicações negativas na absorção de nutrientes e na atividade dos organismos úteis do solo; ► **criação de condições propícias à incidência de doenças na zona do colo e raiz**; ► **elevado custo**; ► **dificuldade na realização de correções da fertilidade do solo** (correção da acidez, correção orgânica, adubação).

O controlo de infestantes com recurso ao **enrelvamento (cobertura do solo com vegetação) da entrelinha** e ao **“mulching” (cobertura do solo com materiais orgânicos triturados) da linha**, é uma técnica que favorece as trocas gasosas do solo, a atividade dos organismos úteis do solo e a reciclagem de nutrientes. A conjugação do enrelvamento e do *mulching* traduz-se numa melhoria da fertilidade do solo, com reflexos positivos no desenvolvimento do sistema radicular, na absorção de nutrientes e na resistência das plantas a doenças.

O **enrelvamento** pode ser espontâneo ou semeado. As espécies mais indicadas para o enrelvamento são as adaptadas ao clima mediterrânico de sequeiro, que tenham ciclo curto (entrada na fase de maturação da semente antes do esgotamento da reserva da água do solo). Como leguminosas, pode optar pelo **trevo subterrâneo**, como gramíneas, dar preferência à **festuca alta** e **azevém**. O enrelvamento exige manutenção, que se baseia na realização regular de cortes.

No *mulching* podem usar-se casca de pinheiro, lenha de poda triturada, estilha de desperdícios florestais, bagaço de uva, etc. Estes materiais orgânicos são colocados sobre o solo, numa camada de 15 cm de altura, tendo o cuidado de não contactar diretamente com o colo das plantas. Além disso, estes materiais devem provir de plantas sem doenças do lenho e da raiz (*Armillaria*, *Rosellinia*, esca, etc..).

MANUTENÇÃO DO SOLO

ENRELVAMENTOS EM VINHAS E POMARES

Durante o outono, podem ser semeados cobertos vegetais para **enrelvamento em vinhas, pomares e olivais, fazendo uma preparação cuidadosa do solo**: ► **lavoura pouco profunda**, com grade de discos, por exemplo ► **preparação cuidadosa da cama para as sementes** ► **sementeira** ► **passagem de rolo**. Podem ser utilizadas consociações de gramíneas e leguminosas (ferrãs, azevém, trevos, serradelas), de preferência com sementes de **variedades regionais ou locais**, melhor adaptadas às condições naturais locais.

O enrelvamento deve cobrir o espaço da entrelinha, deixando o espaço da linha livre de ervas. O solo da linha pode ser mantido de preferência por limpeza mecânica ou cobrindo-o, por exemplo, com estilha de madeira ou palha traçada, que dificultarão o crescimento das infestantes. Em

alternativa, pode ser aplicado anualmente um herbicida, de forma localizada.

O **enrelvamento**, sendo corretamente instalado e mantido, tem **carácter preventivo relativamente às infestantes, melhora a estrutura do solo e contribui para a sua proteção e conservação**. Se incluir leguminosas, fixa uma quantidade apreciável de azoto no solo. Permite também a existência permanente de **boas condições para a entrada das máquinas no terreno**.

HORTÍCOLAS

TRAÇA DO TOMATE (*Tuta absoluta*)

Como **medida preventiva** para o controlo e manutenção desta praga em níveis toleráveis, recomenda-se a **eliminação dos restos de cultura**, incluindo os frutos que possam ter ficado no solo. Recomenda-se também a **eliminação das plantas espontâneas hospedeiras** (figueira-do-inferno, erva-moira), nas imediações dos locais onde se procede à cultura do tomateiro.

LAGARTA DA COUVE (*Pyrausta brassicae*)

Recomenda-se a vigilância das plantações e à observação das primeiras posturas ou de lagartas pequenas, a aplicação de um inseticida à base de ***Bacillus thuringiensis*** (TUREX, SEQURA, BELTHIRUL, PRESA), ou de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE AZA), sobretudo em hortas familiares ou para colheita imediata, dado tratar-se de produtos biológicos, **não tóxicos** para o homem, abelhas, peixes e animais domésticos. Outros produtos homologados para as lagartas da couve: **ciflutrina** (CIFLUMAX); **cipermetrina** (CYTHRIN 10 EC); **deltametrina** (DECIS, DECIS EXPERT, DELTAPLAN, DECA); **diflubenzurão** (DIMILIN WP 25); **indoxacarbe** (STEWART); **lambda-cialotrina** (KARATE ZEON, NINJA with ZEON technology, KARATE+, JUDO, ATLAS, KARATE ZEON 1.5 CS).

NEMÁTODES

Recomenda-se a colheita de amostras de terra, em culturas de ar livre e em estufas, para eventual deteção de infestações de nemátodes, sobretudo em terrenos onde, nas culturas anteriores, apareceram sintomas suspeitos de ataques desta praga.

ORNAMENTAIS

ESCARAVELHO VERMELHO DA PALMEIRA (*Rhynchophorus ferrugineus*)

Esteja atento aos primeiros sintomas, que aparecem geralmente como um corte em bisel nas folhas mais novas, resultante de alimentação dos adultos que invadiram a palmeira. A intervenção nesta fase, com os meios apropriados, pode salvar a planta.

Algumas **medidas preventivas** ► em **plantas sãs**, podar apenas as folhas secas, evitando as podas excessivas tipo “ananás”. Os cortes devem ser lisos e não lascados.

Em **plantas com sintomas**, ► eliminar as folhas que tenham orifícios ou galerias das larvas do escaravelho, limpando toda a parte afetada da palmeira, com o cuidado de não danificar o gomo apical que permite à planta continuar a crescer e a viver. Cortes em folhas verdes devem ser isolados com um isolante apropriado.

A melhor época de poda é de novembro a fevereiro, por ser período de reduzida atividade do inseto adulto.



O corte das folhas em bisel é um sintoma característico da presença do escaravelho vermelho da palmeira

MÍLDIO DO BUXO

(*Cylindrocladium buxicola*)

Nesta altura do ano, são visíveis os efeitos da doença em plantas recentemente atacadas. Recomenda-se: ► arrancar e queimar as plantas mortas. ► cortar e queimar os ramos doentes. ► remover as folhas caídas e a parte superficial do solo na proximidade de plantas doentes. ► ao regar, evitar molhar a folhagem. ► desinfetar com lixívia os instrumentos de corte utilizados.



Sebes de buxo gravemente danificadas pelo míldio