

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº: 15/2015

Senhora da Hora, 01 de outubro de 2015

VINHA

CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA

(*Scaphoideus titanus*)

Nos meses de julho, agosto e setembro, procedemos à monitorização do voo da cigarrinha da flavescência dourada da Vinha em 3 dezenas de locais da Região dos Vinhos Verdes. Foram colocadas 2 armadilhas cromotrópicas amarelas em cada vinha sob observação, visitadas de 10 em 10 dias para registo de capturas ou da sua ausência. As capturas foram nulas ou insignificantes, tanto nas parcelas tratadas como em pequenas parcelas de Vinha abandonadas ou semi-abandonadas, onde não foram executados os tratamentos contra a cigarrinha da flavescência dourada (Quadro 1).



Videira com sintomas de flavescência dourada
▶ varas verdes, não atempadas ▶ ausência de cachos
▶ folhas cloróticas e enroladas.

FLAVESCÊNCIA DOURADA

(*Gravvine flavescence dorée phytoplasma*)

Apesar das capturas insignificantes de adultos do inseto vetor (*Scaphoideus titanus*)

na rede de monitorização, a doença aparenta continuar em progressão na Região de Entre Douro e Minho. É preocupante a deteção de focos em vinhas novas, o que pode indiciar a plantação de material já infetado.

Não existe tratamento contra a flavescência dourada da Vinha. Como **métodos de prevenção**, recomenda-se ▶ a plantação de videiras isentas do fitoplasma causador da doença ▶ o combate à cigarrinha da flavescência dourada ▶ o arranque sistemático das videiras afetadas, para limitar e impedir a transmissão e expansão da doença ▶ o arranque de vinhas e videiras abandonadas e dos pés de videira americana existentes nas imediações das vinhas.

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 prolongar a vida das que estejam menos afetadas.



Sintomas de esca em folhas e cachos

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

Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)

Edição e expedição da
edição impressa:
Licínio Monteiro
(Assistente-técnico)

Colaboração:
António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)

QUADRO 1. CAPTURAS TOTAIS ANUAIS DE ADULTOS DE CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA (*Scaphoideus titanus* Ball) EM ARMADILHAS CROMOTRÓPICAS (2011 - 2015)

Local	Nº total de insetos capturados					Variação 2015/14
	Ano	2011	2012	2013	2014	
Amarante (Gatão)	-	40	0	0	0	0
Amarante (Mancelos)	-	-	60	0	0	0
Amarante (Ataíde)	161	52	-	-	0	-
Amarante (Real) (1)	-	-	-	-	21	-
Amares (Caires)	34	26	0	0	0	0
Amares (Caires) (1)	-	-	-	-	0	-
Arcos de Valdevez (Paçô)	-	-	-	0	0	0
Arouca (Santa Eulália)	-	-	-	0	0	0
Baião (Gestaçô)	-	-	-	0	0	0
Baião (Gestaçô) (1)	-	-	-	-	4	-
Baião (Santa Marinha do Zêzere)	85	-	0	2	0	-2
Barcelos (Areias de Vilar)	-	-	-	-	0	-
Barcelos (Fonte Coberta)	-	36	0	0	-	-
Barcelos (Roriz)	-	-	2	0	0	0
Braga (S. Pedro de Merelim)	-	-	-	-	0	-
Castelo de Paiva (Sobrado de Paiva)	-	0	0	-	0	-
Celorico de Basto (Canedo)	62	24	-	0	0	0
Celorico de Basto (Molares)	104	343	1	0	0	0
Cinfães (São Cristóvão de Nogueira)	-	-	-	0	0	0
Esposende (Palmeira de Faro)	-	-	-	-	0	-
Fafe (Freitas)	-	0	-	0	0	0
Guimarães (São Torcato)	-	-	-	0	0	0
Lousada (Vilar do Torno)	-	240	184	0	0	0
Melgaço (Paderne)	-	98	0	0	0	0
Monção (Barbeita)	-	10	-	0	0	0
Mondim de Basto (Atei)	543	156	468	0	4	+4
Penafiel (Croca) (1)	-	-	-	-	14	-
Ponte da Barca (Nogueira)	-	-	-	-	0	0
Ponte de Lima (Anais)	-	-	-	0	0	0
Ponte de Lima (Refoios do Lima)	955	351	107	0	0	0
Resende (São João de Fontoura)	3	0	0	-	0	-
Resende (São Martinho de Mouros)	-	-	-	0	0	0
Ribeira de Pena (Cerva)	-	112	7	0	0	0
Santo Tirso (Lamelas)	-	-	-	13	0	-13
Vale de Cambra (Macieira de Cambra)	-	-	-	0	0	0
Valença (Cerdal)	-	-	-	1	1	0
Valença (Ganfei)	-	-	1	0	0	0
Valença (Ganfei) (1)	-	-	-	-	4	-
Vila Nova de Cerveira (Lovelhe)	-	0	3	-	12	-

Nota: Nos locais monitorizados procedeu-se à realização dos tratamentos recomendados, com exceção das parcelas de Vinha abandonadas, assinaladas com (1).

**MOSCA DE ASA MANCHADA
(*Drosophila suzukii*)**

Na avaliação do estado fitossanitário das uvas realizado antes da vindima, registámos este ano uma incidência relativamente menor de podridão ácida, mas ainda assim importante, como pode confirmar-se pela consulta do Quadro 2.

Encontrámos, no entanto, em diversos locais, cachos atingidos por esta podridão, que apresentavam grandes populações de larvas que se verificou serem, em parte, de *Drosophila suzukii*, à mistura com a espécie nativa *Drosophila melanogaster*. As armadilhas colocadas em vinhas para monitorização da praga, capturaram grande número de exemplares de *Drosophila suzukii*.

**QUADRO 2. AVALIAÇÃO POR AMOSTRAGEM DA INCIDÊNCIA (% DE CACHOS AFETADOS) E DA SEVERIDADE (% DE CACHOS DESTRUÍDOS)
DO CONJUNTO DE FATORES QUE AFETARAM A PRODUÇÃO DA VINHA NA REGIÃO DOS VINHOS VERDES EM 2015**

LOCAL	CASTA	% DE CADA UM DOS FATORES OBSERVADOS										INCIDÊNCIA % DE CACHOS AFETADOS	SEVERIDADE % DE CACHOS DESTRUÍDOS	% DE CACHOS SÃOS
		MÍLDIO	OÍDIO	BOTRYTIS	PODRIDÃO ÁCIDA	<u>BLACK-ROT</u>	ESCA	TRAÇA	<u>COCHONILHA</u> <u>-ALGODÃO</u>	BAGOINHA	DESSECA- MENTO DO ENGAÇO			
Amarante (Ataíde)	Pedernã	22,8	17,5	17,5	1,8	7,1	0	14,0	0	19,3	0	60	2,9	97,1
Amarante (Gatão)	Vinhão	1,0	0	17,1	1,0	0	40,9	36,2	0	0	3,8	48	5,6	94,4
Amarante (Mancelos)	Pedernã	40,9	11,3	37,4	0	3,5	0	6,9	0	0	0	65	5,2	94,8
Amares (Rendufe)	Loureiro	10,5	1,9	55,2	26,7	5,7	0	0	0	0	0	34	5,0	95,0
Amares (Vilela)	Vinhão	73,7	10,5	5,3	0	0	0	0	0	0	10,5	10	0,8	99,2
Arouca (Santa Eulália)	Pedernã	17,5	1,6	22,2	6,3	19,1	0	20,6	0	12,7	0	43	3,2	96,8
Baião (Gestaço)	Pedernã	20,5	28,8	5,6	0	0,9	11,2	33,0	0	0	0	59	5,9	94,1
Barcelos (Lama)	Pedernã	9,7	1,8	54,9	5,3	0	0	28,3	0	0	0	52	5,2	94,8
Castelo de Paiva (Sobrado)	Pedernã	33,3	0	17,8	21,1	1,1	0	26,7	0	0	0	46	3,9	96,1
Celorico de Basto (Molares)	Trajadura	1,6	5,3	33,8	15,7	0,7	0	42,3	0	0,6	0	88	9,1	90,9
Fafe (Freitas)	Pedernã	16,0	13,0	45,0	0	0	25,0	0	1,0	0	0	33	5,1	94,9
Felgueiras (Sendim)	Loureiro	5,9	37,6	50,6	0	0	0	5,9	0	0	0	49	3,7	96,3
Guimarães (São Torcato)	Vinhão	24,3	0	32,4	0	0	0	0	0	0	43,3	12	2,1	97,9
Lousada (Vilar do Torno e Alentém)	Pedernã	17,9	17,9	20,9	0	6,0	7,5	26,8	0	3,0	0	32	2,6	97,4
Marco de Canaveses (Rosém)	Trajadura	2,9	10,0	45,7	0	0	11,4	2,9	0	27,1	0	32	3,9	96,1
Melgaço (Paderne)	Alvarinho	69,2	5,1	2,6	0	0	0	23,1	0	0	0	28	2,2	97,8
Monção (Barbeita)	Alvarinho	31,6	46,1	0	2,6	0	0	9,2	10,5	0	0	52	4,1	95,9
Mondim de Basto (Atei)	Pedernã	0,5	9,1	2,1	21,8	1,1	1,1	60,6	0	3,7	0	78	7,5	92,5
Ponte da Barca (Nogueira)	Alvarinho	70,8	8,3	4,2	0	0	0	16,7	0	0	0	19	1,4	98,6
Ponte de Lima (Anais)	Loureiro	8,0	13,5	64,0	13,5	1,0	0	0	0	0	0	41	5,6	94,4
Ponte de Lima (Facha)	Loureiro	9,2	0,7	50,3	28,4	2,1	5,7	2,9	0	0,7	0	47	6,1	93,9
Resende (São João de Fontoura)	Pedernã	21,1	0,7	7,9	7,9	7,2	13,8	38,8	0	2,6	0	73	6,2	93,8
Ribeira de Pena (Cerva)	Vinhão	21,4	14,3	21,4	0	14,3	28,6	0	0	0	0	12	0,8	99,2
Santo Tirso (Roriz)	Pedernã	1,2	6,6	38,8	11,8	0	0	41,6	0	0	0	81	13,1	86,9
Santo Tirso (Santo Tirso)	Loureiro	19,1	2,3	27,0	33,7	11,2	0	6,7	0	0	0	35	4,0	96,0
Vale de Cambra (Macieira de Cambra)	Pedernã	46,0	7,9	19,1	6,3	0	0	0	0	3,2	17,5	44	4,2	95,8
Valença (Ganfei)	Pedernã	5,8	0	33,9	55,5	0	0	4,8	0	0	0	39	7,0	93,0
Vila Nova de Cerveira (Lovelhe)	Loureiro	26,0	3,2	13,8	23,4	0	0	32,1	0	1,5	0	88	17,0	83,0

AVALIAÇÃO DO ESTADO FITOSSANITÁRIO DA PRODUÇÃO NA VINHA

Nos dias que antecederam as primeiras vindimas e já com vindimas em curso, procedeu-se à avaliação do estado fitossanitário da produção, por amostragem, em cerca de 3 dezenas de parcelas de Vinha representativas, de norte a sul da Região dos Vinhos Verdes.

Observaram-se 100 cachos, 2 por videira em 50 videiras ao acaso, em cada parcela amostrada.

Registaram-se, cacho a cacho, todos os fatores visíveis presentes, estimando para cada um a percentagem de cacho perdido. Além de se ter notado a incidência (percentagem de cachos atacados), fez-se a avaliação da severidade (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. Registaram-se todos os fatores visíveis (sintomas de doenças, pragas e outros) em cada cacho observado. A avaliação foi realizada entre os dias 7 e 18 de setembro.

A partir dos resultados da observação, procurou-se estabelecer a percentagem de **incidência** e de **severidade** do conjunto de fatores presentes (doenças, pragas e outros), ao mesmo tempo que se avaliou em cada local a percentagem de severidade atribuída a cada inimigo da cultura (**Quadro 2**).

ACTINÍDEA (KIWI)

CANCRO BACTERIANO (PSA)

(*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae*)

Otonos húmidos e amenos são favoráveis ao desenvolvimento da bactéria. Mantenha a vigilância dos pomares. Todas as operações destinadas a preparar a colheita, como a despona de alguns ramos ou o corte do coberto vegetal do solo, devem ser feitos com tempo seco. Os instrumentos de poda devem ser desinfetados regularmente com álcool a 70^o.

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 inóculo 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. Se o tratamento for feito no inverno, deve aplicar a concentração mais elevada (10 Kg/100 l). 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, oxiclóreto 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 e podas severas, estão particularmente expostas aos cancrios.

MANCHAS AMARGAS (BITTER PIT)

A **doença das manchas amargas (bitter pit)** é uma desordem fisiológica das maçãs ligada a uma **carência ou ao bloqueio do cálcio no fruto**, bem como a excesso de potássio e de azoto no solo. O *bitter pit* afeta também as peras e os marmelos, embora seja menos frequente.



Como **medidas preventivas** recomenda-se proceder a uma **análise do solo do pomar, de forma a poder corrigir com segurança a carência de cálcio** ou outros desequilíbrios detetados. É também boa prática fazer ► uma **poda de inverno** sem grandes cortes ou desbastes ► **poda em verde**, procurando eliminar os ramos ladrões ► aplicação de **adubos foliares à base de cálcio** durante o período de desenvolvimento do fruto ► uma **rega equilibrada** durante o verão, evitando o stress hídrico das árvores, utilizando por exemplo, um sistema de rega gota-a-gota. Na plantação ou reconstituição de pomares, devem

escolher-se **variedades pouco sensíveis** ao *bitter pit*, visto que este acidente tem origem predominantemente genética.

PEDRADO DA NESPEREIRA DO JAPÃO

(*Fusicladium eriobotryae*)

Neste momento, já são visíveis os primeiros botões florais em algumas variedades e mesmo as primeiras flores nas mais precoces. Nas variedades sensíveis, **o primeiro tratamento deve ser feito a partir de agora, 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. No período antes da floração, podem ser utilizados fungicidas à base de **cobre**.

Veja imagens [aqui](#)

ENTOMOSPORIOSE NO MARMELEIRO

(*Entomosporium maculatum*)

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



Sintomas de entomosporiose em folhas de marmeleiro



Sintomas de entomosporiose em marmelo

Pode também ser aplicada uma calda à base de **ureia**, **procedendo como recomendado para as macieiras** e tendo em vista apressar a decomposição das folhas. Desta forma, **priva-se o fungo causador da entomosporiose do suporte para passar o inverno, reduzindo o inoculo e a possibilidade de infeções na próxima primavera**.

OLIVEIRA

GAFA

(*Colletotrichum spp.*)

Antes das chuvas do início do outono, é 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 oxiclureto 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**.

No **Modo de Produção Biológico**, contra o olho de pavão e a gafa apenas podem ser utilizados fungicidas à base de **cobre**.

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). Tenha o cuidado de atingir com a calda toda a copa da árvore, no seu exterior e interior.

Veja imagens [aqui](#)

MINEIRA DOS REBENTOS

(*Phyllocnistis citrella*)

A pressão desta praga é sempre muito importante sobre a rebentação de outono e pode comprometer a renovação da vegetação da árvore e a frutificação futura. Pode agora aplicar um tratamento, apenas nas árvores afetadas com um produto homologado ► (**abamectina** (APACHE, BERMECTINE, BOREAL, KRAFT ADVANCE, INVERT EC, LAOTTA VERTIMEC 018 EC, VERTIMEC PRO, ZORO), **acetamiprida** (EPIK, EPIK SG, GAZELLE, GAZELLE SG), **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE ASA), **clorantraniliprol** (ALTACOR, CORAGEN), **diflubenzurão** (DIMILIN WP 25), **imidaclopride** (APLIK 200 SL, CONDOR, CONFIDOR CLASSIC, CONFIDOR O-TEQ, CORSÁRIO, COURAZE, COURAZE WG, KOHINOR 20 SL, MASTIM, NEOMAX, NUPRID 200 SL, PLURAL 200 SL, WARRANT 200 SL), **metoxifenoza** (PRODIGY), **tebufenoza** (MIMIC), **tiametoxame** (ACTARA 25 WG, CRUISER 350 FS, MEMORY, PLATINUM) ◀ O tratamento com alguns dos produtos desta lista é também eficaz contra a psila africana dos citrinos. **Nota: os produtos CORAGEN e ALTACOR não podem ser aplicados enquanto as árvores tiverem frutos.**

Não deve aplicar inseticidas nos limoeiros enquanto estes tiverem flor.

No **Modo de Produção Biológico**, contra a mineira dos rebentos dos citrinos, podem ser utilizados inseticidas à base de **azadiractina (ALIGN e FORTUNE ASA)**.

MOSCA DO MEDITERRÂNEO

(*Ceratitis capitata*)

Nesta época do ano, as variedades de laranjas e tangerinas de maturação mais precoce, cujos frutos começam a ficar levemente corados, e as de maturação tardia, com frutos do ano anterior, estão 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 mais de 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 encontrar mais de 2 frutos atacados pela mosca (2%), deve aplicar um inseticida homologado (Quadro 3).**

No **Modo de Produção Biológico**, contra a mosca do mediterrâneo em citrinos, podem ser utilizados inseticidas à base de **azadiractina (ALIGN e FORTUNE ASA)**, **hidrolisado de proteínas (CERA TRAP)** e **spinosade (SPINTOR ISCO)**.

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

Substância ativa	Produtos comerciais	I. S.	Notas
azadiractina	ALIGN, FORTUNE ASA	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 laranja e tangerineira. Autorizado em modo de produção biológico
hidrolisado de proteínas	CERA TRAP	-	A usar em armadilhas de captura massiva (100 armadilhas por hectare). Autorizado em modo de produção biológico

Fonte: www.dgav.pt (consultado em 30.09.2015)

PSILA AFRICANA DOS CITRINOS

(*Tryza eritreae*)

Esta praga exótica dos citrinos, observada pela primeira vez em Portugal continental no ano passado, está em expansão na Região. No verão passado foram detetados novos focos nos concelhos de Caminha e de Viana do Castelo.



Sintomas de psila africana em folhas de laranja

Se observar estes sintomas nas suas árvores, **informe-nos**. Por outro lado, deve procurar eliminar todos os rebentos e ramos afetados, queimando-os de imediato. Pode também aplicar um inseticida homologado para este fim (EPIK SG, CONFIDOR O-TEQ, NUPRIDE 200 SL, ACTARA 25 WG). O tratamento com um destes produtos pode também ser eficaz contra a mineira dos rebentos dos citrinos.

Não foi ainda homologado nenhum inseticida para o combate à psila africana em **Modo de Produção Biológico**.



Cochonilha-algodão sobre laranja (pormenor)

COCHONILHA-ALGODÃO DOS CITRINOS

(*Planococcus 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).

Para utilização no **Modo de Produção Biológico**, estão homologados inseticidas à base de **óleo de verão**.

Veja imagens [aqui](#)

FRUTOS RACHADOS

O rachamento de frutos, observado com maior frequência em laranjas e tangerinas, deve-se a fatores de natureza fisiológica e não a qualquer doença, acontecendo com frequência quando as árvores são sujeitas a **stress hídrico** (deficiência de água no solo, no período de crescimento ativo dos frutos na primavera/verão). Com as primeiras chuvadas de outono, as células do interior dos frutos aumentam de volume, enquanto 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).

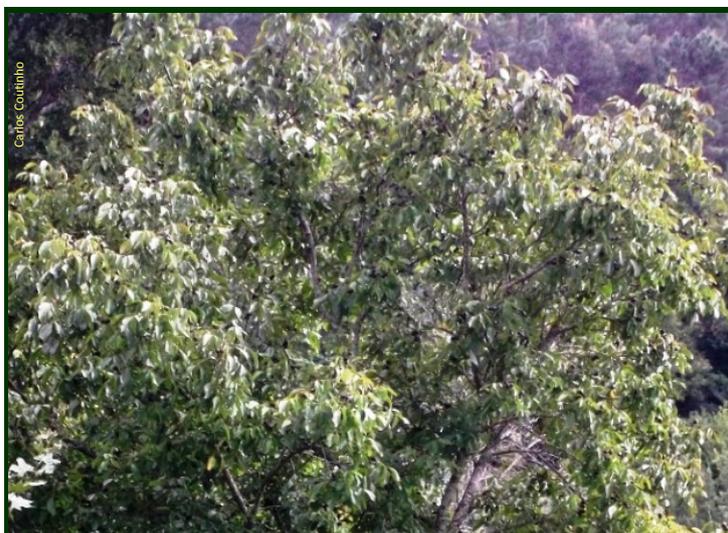
Para utilização no **Modo de Produção Biológico**, estão homologados inseticidas à base de **spinosade (SPINTOR ISCO)**.

NOGUEIRA

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ

(*Rhagoletis completa*)

Esta **praga de quarentena** foi introduzida acidentalmente em alguns países da Europa há cerca de 20 anos e **identificada pela primeira vez em Portugal em 2014**. Está presente em toda a região de Entre Douro e Minho. Os sintomas exteriores no fruto podem ser confundidos com os da bacteriose.



Copa de uma noqueira com as nozes enegrecidas, destruídas pelas larvas da mosca da casca verde



① – larvas no interior da casca verde da noz. ② Insetos adultos capturados em armadilha cromotrópica adesiva (imagens de tamanho próximo do natural).

Em princípio de junho colocaram-se placas amarelas cromotrópicas em diversos locais e aí foi seguida a evolução do voo da praga, tendo-se aconselhado a realização de tratamentos onde fosse possível e viável.

Registamos este ano prejuízos elevados em diversos locais, sobretudo em nogueiras de grande porte, não tratadas, com perda total ou quase total da produção. Também em alguns pomares de árvores de porte reduzido, se registaram acentuadas perdas de rendimento em quantidade e qualidade.

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).

Os fungicidas à base de **cobre** indicados estão também homologados para utilização no **Modo de Produção Biológico**.

ANTRACNOSE DA NOGUEIRA

(Gnomonia leptostyla)

Como **medida preventiva**, recomenda-se a **eliminação das folhas caídas** (enterramento, queima, compostagem), pois o fungo causador da doença passa o inverno nas folhas, infetando o pomar na primavera seguinte.

CASTANHEIRO

VESPA DAS GALHAS DO CASTANHEIRO

(Dryocosmus kurifilus)

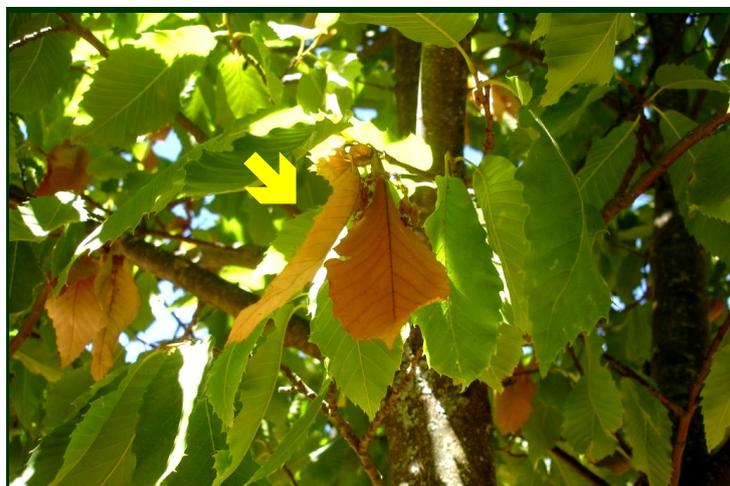
No início do verão passado foram introduzidos em vários locais afetados da Região os primeiros exemplares do parasitoide *Torymus sinensis*, que parasita as larvas de *D. kurifilus*. O objetivo desta introdução é conseguir que o parasitoide se adapte, se instale e se reproduza naturalmente no nosso clima, contribuindo a prazo para a contenção desta grave praga dos castanheiros.

As possibilidades de sucesso desta ação requerem a colaboração dos produtores de castanha, sobretudo não aplicando pesticidas nos soutos e pomares afetados pela praga ou nas suas imediações. **Aplicações de inseticidas** contra esta nova praga, já ensaiadas em diversos países onde foi introduzida, **são totalmente ineficazes**.

Se é viveirista, não importe material que não seja de origem segura e certificado. Não venda plantas infetadas, pois estará a espalhar a praga.

Se vir sintomas desta praga nos seus castanheiros ou noutros, contacte-nos sem demora (Eng^a Amália Xavier: 📞 229574010/ 229574016

✉️ amaliaxavier@drapn.mamaot.pt).



Folhas secas entre a vegetação ainda verde do castanheiro, que denunciam a presença de galhas já secas do ano anterior

Observe os seus castanheiros, durante o outono, pois nesta altura, as galhas, rodeadas por folhas secas, são facilmente visíveis. Participe aos serviços oficiais toda a suspeita ou descoberta de sintomas de contaminação, tanto em castanheiros para produção de fruto como para madeira.

PEQUENOS FRUTOS (AMORAS, FRAMBOESAS, GROSELHAS, MIRTILOS)

DROSÓFILA DE ASA MANCHADA

(Drosophila suzukii)

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 litros ou com garrafões plásticos.

Nas garrafas ou garrafões 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.

Além dos pequenos frutos, esta praga afeta outras culturas, como a Vinha, a Cerejeira, a Figueira, 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.

MANUTENÇÃO DO SOLO

ENRELVAMENTOS EM VINHAS E POMARES

Podem agora 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, azevéns, 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, cuidadosamente.

O **enrelvamento**, sendo corretamente instalado e mantido, pode prevenir o desenvolvimento de **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. O enrelvamento contribui também para a existência permanente de **boas condições para a entrada das máquinas no terreno**.

BATATEIRA

MEDIDAS PREVENTIVAS DO MÍLDIO E DE OUTRAS DOENÇAS

Retire dos campos os restos da cultura (rama e restos de batatas) que tenham ficado e queime-os ou enterre-os. As primeiras manchas de míldio são geralmente observadas em rebentos de batatas que ficaram para trás durante o arranque do ano anterior. Os restos de batatas deixadas nos campos ou nas suas imediações, contêm sempre tubérculos mildiados, que constituem o foco das infeções primárias. Os restos de cultura podem ser também fonte de contaminação de outras doenças como *Erwinia* spp., fusariose, *Phytophthora* spp., ou de pragas como a traça da batateira.

A eliminação dos restos de cultura e dos rebentos precoces de batatas esquecidas na terra, permite reduzir a quantidade primária de inóculo de **míldio da batateira** e limitar outros problemas, tornando possível reduzir os tratamentos.

HORTÍCOLAS

TRAÇA DO TOMATE

(*Tuta absoluta*)

Apesar de a cultura estar praticamente terminada, prossegue ainda o voo, como temos verificado pelas capturas nas armadilhas da rede da Estação de Avisos.

Terminada a colheita, como **medida preventiva** para o controlo e manutenção desta praga em níveis toleráveis, recomenda-se ► **Eliminar os restos de cultura**, incluindo os frutos que possam ter ficado no solo (retirar e queimar) ► **Eliminar as plantas espontâneas hospedeiras** (figueira-do-inferno, erva-moira), na parcela e nas imediações da parcela onde se procede à cultura do tomateiro ► Retirar da parcela e das proximidades alguns materiais que possam servir de refúgio para a praga (plásticos, caixas, tubos).

Lembramos que a *Tuta absoluta* também ataca outras plantas cultivadas da família das solanáceas como a beringela e a batateira. Assim, nestas culturas devem também ser adotadas as medidas preventivas indicadas para o 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*** (BELTHIRUL, PRESA, SEQURA, TUREX) 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).

Em **Modo de Produção Biológico** são autorizados inseticidas à base de ***Bacillus thuringiensis*** (BELTHIRUL, PRESA, SEQURA, TUREX) e de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE AZA).

NEMÁTODES

Recomenda-se a **colheita de amostras de terra**, durante o outono - inverno, 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

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 totalmente destruídas pelo míldio

NOTA SOBRE VESPA ASIÁTICA

(*Vespa velutina nigritorax*)

Se detetar um ninho, verifique onde se encontra a entrada. Se for **lateral**, é um ninho de vespa asiática. As vespas são perigosas para as abelhas e só atacam o Homem se o ninho delas for atacado.

Não deve destruir os ninhos de vespa europeia (*Vespa crabro*) porque, ao fazê-lo, está a ceder espaço para a vespa asiática.

Se observar um ninho de *Vespa velutina*, contacte a Câmara Municipal ou os Bombeiros. Pode também informar os serviços de controlo através da página <http://www.sosvespa.pt/sosvespa/web>.

INFESTANTES

PLANTAS INVASORAS

ERVA-TINTUREIRA

(*Phytolaca americana*)

Erva perene de grandes dimensões, de origem norte-americana, muito vulgar no Entre Douro e Minho, tanto em terrenos semi-abandonados ou incultos como na periferia das culturas e no interior de terras cultivadas, vinhas, pomares e outras. No seu controlo deve dar-se preferência ao **arranque manual**.

Em solos mais compactados, o arranque deve ser realizado na época das chuvas, de forma a facilitar a remoção das raízes. Deve garantir-se que não ficam raízes no solo. Também pode ser combatida pela aplicação foliar de um herbicida adequado, dirigido apenas às plantas a eliminar. Muitas destas plantas resistem, porém, aos herbicidas, voltando a rebentar a partir das fortes raízes que ficam no solo.



Pormenor de exemplar de erva-tintureira, mostrando flores e frutos no fim do verão

BONS-DIAS

(*Ipomoea indica*)

Trepadeira perene, com origem na zona tropical da América do Sul, Ásia e Havai. Forma tapetes impenetráveis que cobrem árvores, arbustos e outras espécies, provocando a sua morte e impedindo o desenvolvimento da vegetação nativa.

No seu controlo, pode adotar-se o arranque manual, o **corte combinado com aplicação de herbicida e controlo químico por aplicação foliar de herbicida**, em áreas extensas invadidas pela espécie, procurando atingir apenas as plantas a eliminar.



Bons-dias constituindo um coberto denso sobre árvores e arbustos na periferia de terrenos cultivados

Fonte: www.invasoras.pt (Centro de Ecologia Funcional/ Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra).