

AVISOS AGRÍCOLAS

ESTAÇÃO DE AVISOS DO ALGARVE

1. CITRINOS

1.1. Ácaro do Texas (*Eutetranychus banksi*)

Dadas as condições ambientais de baixa humidade relativa e temperaturas elevadas, já são visíveis sinais da presença deste importante inimigo nas plantações de citrinos, sendo espetável o seu aumento populacional nas próximas semanas.

Recomenda-se a vigilância atenta das plantações de citrinos de forma a detetar a presença deste inimigo (Fig. 1).

O Nível Económico de Ataque (NEA) para este ácaro encontra-se acima da deteção da presença da média de 5–10 ácaros por folha, observando para o efeito 5 folhas x 25 árvores. No caso de ser atingido o NEA, deverá aplicar um dos acaricidas homologados (Quadro 1).



Fig. 1 - Sinal da presença do ácaro do texas em folha de citrinos.

1.2. Outros inimigos

Manter a estratégia de luta recomendada nas Circulares de avisos anteriores para os diferentes inimigos (afídeos, mosca do Mediterrâneo, mosquinha branca, mineira dos citrinos, traça do limoeiro e tripses).

2. PRUNÓIDEAS (Ameixeira, Amendoeira, Damasquei Pessegueiro)

2.1. Amendoeira

2.1.1 Mancha ocre (*Polystigma ochraceum*)

A mancha ocre é causada pelo fungo (*P. ochraceum*) que reduz a atividade fotossintética, provocando uma elevada desfoliação e consequentemente uma redução significativa da produção.

As condições climáticas que se verificaram (precipitação e temperatura), associadas à presença de variedades suscetíveis, são propícias ao aparecimento desta doença. A sintomatologia associada a este inimigo caracteriza-se pela formação de manchas de coloração ocre que afetam as folhas e acabam por necrosar (Fig. 2). Para o seu combate recomenda-se a aplicação do produto homologado para esta finalidade: Signum (boscalide + piroclostrobina) na dose de 1 kg/ha, realizando no máximo duas aplicações por ciclo cultural – Intervalo de Segurança de 28 dias.



Fig. 2 – Folhas de amendoeira com sintomas da mancha ocre.

2.1.2 Monosteira

A sintomatologia associada a esta praga caracteriza-se pela existência de descoloração na página superior e pontuações negras na página inferior, levando à queda prematura das folhas, com conseqüente redução da produção por diminuição da capacidade fotossintética da planta.

Recomenda-se a vigilância das populações desta praga no pomar, através da observação de 100 folhas (2 folhas x 50 árvores), sendo o NEA a presença de adultos/larvas e 8-10 % de folhas ocupadas (posturas e larvas dos primeiros instares).

Para o combate desta praga recomenda-se a aplicação do inseticida que se encontra homologado para esta finalidade: Decis (deltametrina), na concentração de 50 mL/hL (máximo uma aplicação) – Intervalo de Segurança de 30 dias.

2.1.3 - Afídeos / afídeo-do-tronco (*Pterochloroides persicae*)

Temos vindo a registar infestações por parte destes inimigos, salientando-se o afídeo-do-tronco que é um afídeo de grandes dimensões (2,5 a 4,2 mm).

Como resultado da sucção de seiva da casca e dos ramos, a árvore fica debilitada e os frutos podem cair prematuramente. A grande quantidade de melada produzida pelos afídeos cobre ramos e troncos, que posteriormente são colonizados pela fumagina.



Fig. 3 – Colónia de afídeos do tronco em amêndoeira.

Deste modo e para o caso deste inimigo, recomendamos a realização de observação visual nas plantações, dirigidas a pernas e ramos, para detetar a presença do inseto e sintomas associados à sua infestação: existência de melada no solo, por baixo dos órgãos vegetais afetados e presença de vespas e/ou formigas (Fig. 3).

Em caso de ataque, recomenda-se a aplicação de um dos inseticidas homologados (ver Circular de Avisos n.º 3/2023, quadro nº 5), devendo no caso do afídeo-do-tronco direcionar a calda para as pernas e ramos da planta.

2.2. Ameixeira, Damasqueiro e Pessegueiro

2.2.1 Mosca do Mediterrâneo (*Ceratitis capitata*)

Para as variedades com frutos por colher continuamos a recomendar a monitorização das populações deste inimigo e aplicação da estratégia de luta, referida na Circular de Avisos anterior.

2.2.2 Oídio

Aconselhamos a manutenção da proteção fitossanitária do pomar, utilizando para o efeito um dos fungicidas homologados para esta finalidade (ver Circulares de Avisos anteriores).

2.3. Ameixeira, Amendoeira, Damasqueiro e Pessegueiro

Ácaros (*Tetranychus urticae* e *Panonychus ulmi*)

São visíveis os primeiros sinais de atividade destes inimigos. Assim, recomenda-se ao Sr. Fruticultor que proceda à estimativa do risco e no caso de ultrapassar o NEA (Quadro 2), deverá efetuar um tratamento fitossanitário com um dos acaricidas homologados (Quadro 3).

3. OLIVEIRA

3.1. Mosca da Azeitona [*Bactrocera* (= *Dacus*) *oleae* (Gmelin)]

Sendo uma das principais pragas da oliveira em Portugal, a mosca da azeitona provoca na generalidade dos anos, prejuízos aos olivicultores, pelo que é da maior importância conhecer os seus estragos.

Os frutos atacados apresentam uma incisão em forma de greta ou V, que corresponde ao ponto de

penetração do oviscapo. A zona que circunda a área de penetração apresenta uma pequena mancha acastanhada (Fig. 4) que se prolonga para uma zona de cor verde intensa. Ao longo da maturação observam-se na superfície dos frutos, zonas deprimidas ou de coloração diferente, que correspondem às regiões de alimentação das larvas.

A partir da lenhificação do caroço, recomenda-se a monitorização deste inimigo, através de observações visuais semanais e de instalação de armadilhas.

No Quadro 4 apresentam-se os métodos de estimativa de risco e NEA recomendados.

Caso exista observação de frutos picados, recomenda-se a aplicação de um dos inseticidas homologados para esta finalidade (Quadro 5).



Fig. 4 – Aspeto da picada da mosca da azeitona (Cavaco & Mendes, 2017).

3.2. Cochonilha negra ou H (*Saissetia oleae*)

Os ataques de cochonilha-negra são facilmente identificáveis pela presença do inseto nos ramos e folhas, onde se desenvolve uma melada, que serve de substrato aos fungos saprófitas, conferindo um aspeto enegrecido. Estes fungos, designados vulgarmente por fumagina, podem chegar a cobrir toda a árvore. No caso de ataques intensos, a fumagina pode originar alterações na fisiologia da planta, nomeadamente por interferir com a atividade fotossintética, respiratória e de transpiração, tendo como consequência, em casos mais graves, a desfoliação intensa e a dessecação dos ramos.

A partir do final da primavera e até início do outono (maio-setembro), considera-se a época recomendada para observação deste inimigo, conforme abaixo se descreve:

- Observação visual de 10 ramos (40 cm) x 10 árvores e 5 folhas / 20 árvores ou observação visual (3 amostras / parcela), sendo cada amostra constituída por 10 ramos (40 cm) x 10 árvores.
- NEA: realização de tratamento fitossanitário com um dos inseticidas homologados quando:
 - Em zonas com perigo de fumagina:
 - Imediatamente antes da eclosão se > 2 fêmeas adultas vivas não parasitadas e $\geq 3\%$ de folhas ocupadas com larvas N1 + N2 (N1 – ninfas do 1º instar; N2 - ninfas do 2º instar).
 - Noutras zonas:
 - ≥ 10 adultos vivos não parasitados.

Se optar por monitorizar as 3 amostras / parcela, deverá após a observação dos ramos, registar o número de adultos e somar o número total de adultos em cada amostra de ramos, dividindo este valor pelo número total de ramos amostrados, obtendo assim o nível de infestação:

- **Ligeira** - entre 0 e 1 (inclusive) - **não requer tratamento**;
- **Moderada** – entre 1 e 4 (inclusive) - **em olivais de copa fechada, tratar**;
- **Forte** – maior que 4 – **tratar**.

A estratégia de luta recomendada para este inimigo baseia-se assim no seguinte:

- Luta cultural - realizar poda e limpeza das árvores para facilitar o arejamento, evitando microclimas favoráveis à praga e facilitar a distribuição das caldas inseticidas. Devem efetuar-se adubações azotadas equilibradas, para não haver excessiva rebentação;
- Luta biológica – existem diversos inimigos naturais que contribuem para o controlo das suas populações: himenópteros parasitóides do género *Metaphycus* e *Coccophagus* e a espécie predadora *Scutellista cyanea*, cuja larva se alimenta dos ovos da cochonilha negra. Como predadores salientam-se diversas espécies de coccinelídeos (joaninhas) e os neurópteros *Chrysoperla* spp.. O fungo entomogéneo *Verticillium lecanii* Zimm., existente na natureza, pode provocar elevada mortalidade em estados imaturos e fêmeas adultas jovens, estando no entanto condicionado à existência de fatores

climáticos favoráveis, nomeadamente temperatura e humidade.

- Luta química - deve determinar-se a altura em que as fêmeas reprodutoras morreram e os ovos já eclodiram e que a maioria da população seja composta por ninfas do 1º e 2º instar (mais sensíveis aos tratamentos).

De acordo com as observações efetuadas no nosso POB pode-se referir que será a altura adequada para efetuar um tratamento fitossanitário, com recurso a um dos inseticidas homologados para o efeito (Quadro 6), devendo optar pelos que apresentam menores efeitos secundários para o Homem, ambiente, auxiliares e outros organismos não visados.

3.3. Outros inimigos

Consideram-se como válidas as recomendações efetuadas na Circular de Avisos nº 4/2023 relativamente às pragas / doenças, Algodão da Oliveira (*Euphyllura olivina*), Traça verde (*Palpita=Margaronia unionalis*) e Traça da Oliveira (*Prays oleae*).

4. ABACATEIRO

Ácaro do abacateiro (*Oligonychus perseae*)

O ácaro-do-abacateiro é um tetraniquídeo com importância relevante para a cultura do abacateiro. Foi identificado em Portugal, no ano 2005, na Ilha da Madeira, tendo sido registada a sua presença em Portugal Continental, no Algarve, em 2006.

Apesar de ter sido identificado em várias espécies vegetais, está mais associado à cultura do abacateiro, sendo a variedade Hass uma das mais atacadas.

O ácaro do abacateiro desenvolve-se na página inferior das folhas, principalmente ao longo das nervuras, junto das quais constrói uma teia protetora esbranquiçada, alimentando-se e reproduzindo-se debaixo dessa teia, servindo de proteção contra a desidratação, fatores abióticos adversos e predadores. É nestas colónias que ocorre a deposição dos ovos e se desenvolvem os estados imaturos.

Este ácaro apresenta cinco estados de desenvolvimento: ovo, larva, protoninfa, deutoninfa e adulto.

O seu processo de alimentação provoca manchas necróticas circulares na página inferior das folhas, que se vão estendendo gradualmente, tornando-se também evidentes na página superior. (Fig. 5).



Fig. 5 - Aspeto dos estragos provocados pelo ácaro, nas folhas de abacateiro. (Fonte: Boletim Técnico – Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P., 2010)

Quando as suas populações são muito grandes, podem também ser encontradas colónias na página superior das folhas, nos ramos e em frutos jovens, verificando-se desfoliações que aumentam o risco de queimaduras, assim como a queda prematura dos pequenos frutos e redução do seu tamanho, o que irá refletir-se em perdas na produção.

Os meses de Verão são os mais favoráveis ao crescimento populacional, podendo referir-se que será a altura adequada para efetuar um tratamento fitossanitário, com recurso a um dos acaricidas homologados para o efeito (Quadro 7), devendo optar-se pelos produtos que apresentam menores efeitos secundários para o Homem, ambiente, auxiliares e outros organismos não visados.

5. VINHA

5.1. Cicadela ou cigarrinha verde (*Jacobyasca lybica*, *Empoasca* spp.)

Verifica-se um crescimento acentuado na população destes insetos (Fig. 6), pelo que recomendamos a sua monitorização periódica, de acordo com a metodologia de estimativa de risco estabelecida. (Quadro 8).

A decisão sobre a realização de intervenção fitossanitária (Quadro 9) deverá ser tomada quando for atingido o nível económico de ataque (NEA) para esta praga.



Fig. 6 - Aspetos de estragos provocados pela cicadela nas folhas (A); ninfa (B); adulto (C).

5.2. Mosca do Mediterrâneo (*Ceratitis capitata*)

Os estragos deste inseto manifestam-se nos bagos, na fase de pintor/maturação, sobretudo em algumas castas de uva de mesa. Os meios de luta disponíveis nesta cultura são os seguintes:

- Utilização de armadilhas/dispositivos que limitam as populações da praga através da atração e morte de adultos. A sua instalação na parcela deve acontecer antes da fase de maturação dos cachos.
- Aplicação de inseticidas em pulverização.

Os produtos homologados contra esta praga estão apresentados no Quadro 10.

5.3. Aves

Durante a fase de maturação dos cachos e no sentido de afugentar estes animais das parcelas, poderão ser tomadas algumas medidas, designadamente:

- Instalação de redes protetoras que impeçam o seu acesso aos cachos.
- Instalação de dispositivos que os afugentem (equipamentos geradores de sons, fitas refletoras, etc.).
- Aplicação de produtos repulsivos, como por exemplo o extrato de alho.

5.4. Aranhaço amarelo (*Tetranychus urticae*)

Aconselha-se a vigilância das parcelas (Fig. 7), aplicando a metodologia de estimativa do risco apresentada no Quadro 11.

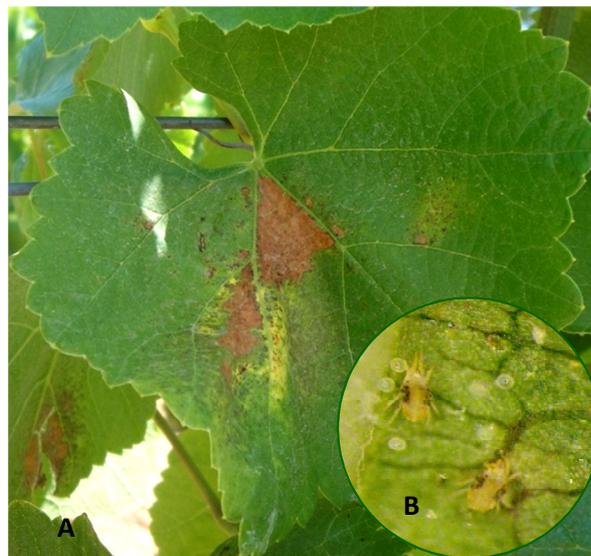


Fig. 7 - Aspeto dos estragos provocados pelo aranhaço amarelo em folha (A); formas móveis e ovos vistos através de lupa (B).

No caso de ser atingido o NEA, a decisão de aplicar um dos acaricidas homologados (Quadro 7) deverá ser bem ponderada, tendo em consideração o seguinte:

- A utilização de enxofre em pó, na luta contra outros inimigos da vinha, tem também uma importante ação na contenção dos ácaros da vinha.
- Realizar os tratamentos estritamente necessários, respeitando todas as condições de utilização indicadas no rótulo dos produtos.
- Selecionar aqueles produtos com menor efeito secundário sobre os inimigos naturais desta praga, sobretudo os ácaros fitoseídeos.

5.5. Oídio ou cinzeiro (*Uncinula necator*)

Os diferentes órgãos verdes da videira continuam a ser suscetíveis a esta doença, pelo que se mantém a necessidade de aplicar as medidas de luta referidas nas Circulares de Avisos anteriores.

5.6. Doenças do lenho

Este grupo de doenças é responsável pelo declínio das videiras, com redução gradual da sua produção e longevidade (ver Circulares de Avisos n.ºs 1 e 2/2023).

Recomendamos uma observação das vinhas e a marcação das cepas com sintomas, para serem objeto de cuidados diferenciados na altura da poda. No caso

de cepas muito afetadas ou mortas, a sua eliminação da parcela deverá ocorrer de imediato.

QUADROS – PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS HOMOLOGADOS

Quadro 1 - Acaricidas homologados para ácaro do texas em CITRINOS

Substância ativa (a)	Form.						Produto Comercial (a)	Concentração o Prod. Comercial / hL	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
		Laranja	Lima	Limoeiro	Pomelo	Tang./Mand./Toranja				
abamectina	EC	X	X	X	X	X	ABA 180 ● VERTIMEC 018 EC	75 ml	10	-
		X					BERMECTINE	40 ml	10	-
		X	X		X	X	ACAROX	75-112,5 ml	10	-
Beauveria bassiana estirpe GHA	OD	X	X	X	X	X	BOTANIGARD	100 - 150 mL	1	-
bifenazato	SC	X	X	X	X	X	ACRAMITE 480 SC	60 ml	14	-
hexitiazox	SC	X		X		X	SHOSHI 25 EC	4 – 6 ml	14	-
óleo de laranja (MPB)	ME	X	X	X		X	LIMOCIDE ● LIMOCIDE J ● PREV-AM PLUS ● PREV-AM ULTRA ● PREV-AM ● SINALA	600 mL	1	-
				X			OROCIDE		-	1
		X		X		X	X	PREV-GOLD	400 ml	1
óleo parafínico (MPB)	EC	X	X	X		X	ESTIUOIL ● INSECTOIL KEY ● ISARD ● LAINCOIL ● PLANTOIL ● PLUTINUS ● SUMMER OIL ULTRA	1-1,5 L	-	-
		X	X	X		X	X		KEYNOIL ● PARAFOIL	1
piridabena	SC	X	X	X		X	NEXTER	0.3L	14	-
tau-fluvalinato	EW	X	X	X		X	EVURE ● KLARTAN	20-30 mL	30	2

LEGENDA: Formulação: EC – concentrado para emulsão; EW – emulsão óleo em água; ME – microemulsão; OD - dispersão em óleo; SC – suspensão concentrada.

(a) (a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(MPB) Utilização autorizada em agricultura biológica.

Quadro 2 - Metodologia de estimativa do risco e nível económico de ataque para ácaros em Ameixeira e Pessegueiro

Estimativa do risco				NEA
Inimigo	Época de observação	Método de amostragem	Órgão a observar	
Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i> Koch)	Durante o período vegetativo	Observação visual	2 folhas x 50 árvores (folhas do terço superior dos raminhos)	50-60% folhas ocupadas
Aranhão vermelho (<i>Panonychus ulmi</i> Koch)	Desde o estado H (fruto vingado)	Observação visual	2 folhas x 50 árvores 60% folhas ocupadas	60% folhas ocupadas

Quadro 3 - Inseticidas homologados para ácaros em PRUNÓIDEAS (Ameixeira, Amendoeira, Damasqueiro e Pessegueiro)

Cultura/Substância ativa	Ameixeira	Amendoeira	Damasqueiro	Pessegueiro	Form.	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL Dose/ha	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
acequinocil				X	SC	KANEMITE	120-180mL/hL	30	4h
ácidos gordos (sais de potássio) (1)	X		X	X	EW	FLIPPER	1-2-L/hL (máx.10L/Ha)	1	-
ciflumetofena			X	X	SC	NEALTA	1L/ha	7	-
fenepiroximato	X			X	SC	DINAMITE	100-125 mL/hL	14	1
enxofre			X	X	SC	AZUFEGA 80 LA	0,2 – 0,5 kg/ha	-	-
			X	X	WP	AZUFEGA 80 PM	1,4 – 5 Kg/ha	-	-
	X		X	X	WG	AZUFEGA DISPER WG		1	-
óleo parafínico	X		X	X	EC	FITANOL SAPEC • KLIK EXTRA • OLEOFIX PLUS	1-2 L/hL	-	-
	X	X	X	X		FIBRO • SENSEI			-
	X	X (*)	X	X		CITROLE • GARBOL • NAOKI (*) • OVISPRAY • OVITEX (*) • TOLFIN			-
	X		X	X		BELPROIL A • PROMANAL AGRO			0,75-1,0 L/hL
tebufenpirade	X		X	X	WP-SB	SHIRUDO • MASAI	0,5 – 0,6 kg/ha	21 (2)	-

LEGENDA:

Formulação: EC - concentrado para emulsão; SC - suspensão concentrada; WG - grânulos dispersíveis em água; WP-SB - pó molhável / isco em fragmentos, EW - emulsão óleo em água.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(1) Máximo de 5 aplicações até ao desenvolvimento do fruto, na presença da praga.

(2) Intervalo de segurança em ameixeira: 21 dias e 14 dias em damasqueiro.

Quadro 4 - Metodologia de estimativa do risco e NEA para a mosca da azeitona.

Estimativa do risco			NEA
Época de observação	Método de amostragem	Orgão a observar	
A partir da lenhificação do caroço (observações semanais)	1 Armadilha McPhail (a armadilha deve ser colocada na parte da copa virada a sul, à altura da cabeça do agricultor, no interior da copa. Na parte inferior da garrafa deve colocar-se uma solução com fosfato de amónio a 4% e 2,5g de boro para evitar a putrefação) + 1 Armadilha cromotrópica com feromona + Observação visual	10 frutos X 20 árvores	Azeitona de mesa: 1 fêmea/dia em McPhail + 1% de azeitona picada com formas vivas + 50% de fêmeas férteis Azeitona para azeite: <u>1ª aplicação</u> + 5 fêmeas /dia em McPhail com + 60% de fêmeas férteis <u>Aplicações seguintes:</u> a) com capturas em McPhail: >1 fêmea/armadilha/dia + de 60% de fêmeas férteis em McPhail + 8-12% de frutos com formas vivas; b) sem capturas em McPhail: 3 adultos dia/armadilha cromotrópica + 8-12% de frutos com formas vivas.

Quadro 5 – Inseticidas homologados para Mosca da Azeitona em Oliveira.

Substância ativa	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL	Intervalo de Seg. (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
acetamiprida	SG	EPIK SG	77,7 g	28	-
	SL	CARNADINE • DARDO	25-50 mL	7	
beauveria Bassiana - estirpe ATCC 74040	OD	NATURALIS (MPB)	1-2 L/ha	-	-
ciantraniliprol	SE	EXIREL PACK (1)	75 mL/ha	7	-
cipermetrina (2)	EC	CYPRESS • CYTHRIN MAX	8-10 mL	-	-
deltametrina	EC	CONTRAST (3) • DECA • DELTAGRONIS EVO (4) • DELTINA • POLECI • DECIS • DELTAPLAN • SCATTO • DELTAGRI • SHARP • POTENCO • DEMETRINA 25 EC • DELMUS (3) • SERINAL • DELTINA 25 EC • DELTON+	50 mL	7	-
		DELSTAR • PETRA	40-60 mL		
		DECIS EXPERT	12,5-17,5 mL		
	EW	DECIS EVO	40-50 mL	7	
	EC	RITMUS PLUS	30-50 mL		
	RB	BIOMAGNET ORO (5)	50-100 iscos/ha	-	
		DELMUR TRAP DACUS	50 arm./ha		
DECIS TRAP OLEAE		5 - 100 arm./ha			
flupiradifurona	SL	SIVANTO PRIME	0,75 L/ha	14	-
lambda-cialotrina	CS	KARATE ZEON • NINJA WITH ZEON TECHNOLOGY • CISOR • LAM CS • KHAL 10 CS	12,5 mL	7	-
		KARATE ZEON + 1,5 CS	120-140 mL		
	RB (6)	CONETRAP BACTROCERA • KARATE TRAP B	10-50 armadilhas/ha	-	
proteína hidrolisada (7)	SL	VISAREL (MPB) • FLYRAL (MPB)	1,25 L/ha	-	-
proteína hidrolisada + ureia (MPB)	SL	BIOPROTEX SPRAY	2000 g	-	-
silicato de alumínio	WP	ARGICAL PRO (MPB)	30 Kg/ha	28	-
spinosade	CB	SPINTOR ISCO (8)	1 L/ha (9) 0,25-0,5 L/ha (10)	7	-

LEGENDA: Formulação (Form.): SG – grânulos solúveis em água; SL – solução concentrada; OD – dispersão em óleo; EC – concentrado para emulsão; EW – emulsão óleo em água; RB – isco (pronto a usar); WP - pó molhável; WG – grânulos dispersíveis em água; CS – suspensão de cápsulas.

(a) (a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(MPB) - Produto autorizado em modo de produção biológico.

- (1)** Aplicar no período de postura dos ovos, na altura do aparecimento dos primeiros adultos em armadilhas de captura e os frutos se apresentem atrativos para a mosca, desde o início do processo de maturação (mudança de cor dos frutos até à plena maturação. Aconselha-se a mistura deste produto comercial com o produto comercial VISAREL (1,25L/ha).
- (2)** Aplicar ao aparecimento da praga. Aplicação pode ser efetuada a árvores jovens até 3 anos, não tendo ainda entrado em produção.
- (3)** Aplicar em presença da praga, desde o início do desenvolvimento do fruto até à colheita.
- (4)** Fazer uma aplicação preventiva durante as fases de aparecimento e desenvolvimento das folhas, antes da floração.
- (5)** É considerado um dispositivo para "Atração e morte". A sua instalação deverá ocorrer antes da azeitona estar suscetível ao ataque da mosca. Aplicar quando os níveis populacionais de mosca-da-zeitona ainda se encontrarem baixos.
- (6)** Instalar as armadilhas cerca de 60 dias antes da maturação do fruto, ou seja antes da lenhificação do caroço até à colheita. A duração do atrativo alimentar é de cerca de 120 dias.
- (7)** Atrativo alimentar, deverá ser aplicado entre a maturação do fruto até à colheita. Na mistura do VISAREL com inseticidas, devem ser respeitados o intervalo de segurança e o número de aplicações permitidas. Utilizar o volume de calda autorizado para o produto inseticida ao qual vai ser misturado.
- (8)** Aplicar preferencialmente na parte da árvore exposta a Sul. O impacto da pulverização deverá compreender cerca de 1m² de área, da parte superior da árvore.
- (9)** Aplicar na parte superior da copa exposta a Sul, numa faixa com cerca de 1m².
- (10)** Aplicar em cerca de 25% da superfície a tratar (1 fila em cada 4 filas).

Quadro 6 – Inseticidas homologados para Cochonilhas em Oliveira.

Substância ativa	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
deltametrina (1)	EC	POLECI • DELTAGRONIS EVO • POTENCO • SHARP • DECA	40-60 mL	7	-
		DECIS EVO	40-50 mL		
		DECIS EXPERT	12,5-17,5 mL		
flupiradifurona (2)	SL	SIVANTO PRIME	0,75 L/ha	14	-
óleo parafínico (MPB) (3)	EW	ULTRA - PROM	2000 mL	-	-
piriproxifena	EC	ADMIRAL 10 EC • ADMIRAL PLUS • GENERAL 100 EC • MULIGAN • SCALPAN	25-30 mL	-	-
		HARPUN	30 mL		

LEGENDA: Formulação (Form.): EC – concentrado para emulsão; SL - solução concentrada; EW – emulsão óleo em água.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(MPB) - Produto comercial autorizado em modo de produção biológico.

(1) Aplicar ao aparecimento da praga.

(2) Aplicar entre a floração e a maturação dos frutos.

(3) Aplicar ao máximo da eclosão das ninfas.

Quadro 7 – Acaricidas homologados para o Ácaro do Abacateiro.

Substância ativa	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
abamectina	EC	ABA 180 (1)	1,5 L/ha	14	-
ácidos gordos (na forma de sais de potássio) (MPB)	EW	FLIPPER®	1000 mL	1	
Beauveria Bassiana estirpe ATCC 74040 (MPB)	OD	NATURALIS (2)	0,75 - 1 L/ha		
enxofre (MPB) (3)	SC	AZUFEGA 80 LA	0,2 - 0,5 kg/ha		
	WP	AZUFEGA 80 PM	1,4 - 5 kg/ha		
	WG	AZUFEGA DISPER WG			
óleo de laranja (MPB) (4)	ME	PREV-AM® • PREV-AM PLUS • PREV-AM ULTRA	600 mL		

LEGENDA: Formulação (Form.): EC – concentrado para emulsão; EW – emulsão óleo em água; OD – dispersão em óleo; SC - suspensão concentrada; WP – pó molhável; WG – grânulos dispersíveis em água; ME - microemulsão.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(MPB) - Produto autorizado em modo de produção biológico.

(1) Limite de comercialização: 01-10-2023; Limite de utilização: 01-04-2024.

(2) As aplicações devem realizar-se de manhã ou de noite quando a atividade dos insetos é menor e a humidade relativa mais alta.

(3) Aplicar após o aparecimento dos rebentos das folhas até ao final da floração: todas as pétalas caídas.

(4) Efetuar o tratamento ao aparecimento da praga e/ou início dos estragos, desde o desenvolvimento das folhas até à colheita

Quadro 8 - Metodologia de estimativa do risco e níveis económicos de ataque a adotar para cicadelídeos e araniço amarelo em vinha ⁽¹⁾

Inimigo	Época de observação		Método de amostragem	Órgão a observar	NEA
Cicadelídeos	Vinhas jovens, até 4 anos	Durante o ciclo cultural	Observação visual (quadrante Este da cepa)	2 folhas x 50 cepas	Presença de cicadelídeos
	Vinhas com idade superior a 4 anos	Primavera		2 folhas (3.ª a 4.ª folha) x 50 cepas	50-100 ninfas em 100 folhas
		Verão		2 folhas (7.ª a 8.ª folha) x 50 cepas	50 ninfas em 100 folhas
Aranhiço amarelo	Junho		Observação visual	2 folhas (2.ª folha da base) x 50 cepas Ou 100 cepas	30-50 % de folhas ocupadas Ou 15-20 % de cepas com sintomas
	Verão (desde julho)			2 folhas x 50 cepas Ou 100 cepas	30-45 % de folhas ocupadas Ou 20-40 % de cepas com sintomas

⁽¹⁾ Segundo o documento de 2009 "Manual de Protecção Fitossanitária para Protecção Integrada e Agricultura Biológica da Vinha", disponível em <https://www.dgav.pt/plantas/conteudo/sanidade-vegetal/protecao-integrada-e-modos-de-producao/>

Quadro 9 - Inseticidas homologados para cicadela ou cigarrinha verde em VINHA

Substância ativa	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
acetamipride	SG	EPIK SG	25-100 g	14	-
	SL	EPIK SL • GAZELLE SL CARNADINE • STARPRIDE MAX • STARPRIDE PLUS (1) • DARDO	150 mL 25-35 mL		
ácidos gordos (na forma de sais de potássio)	EW	FLIPPER®	1-2 L/hL	1	-
acrinatrina	EW	RUFAS AVANCE (2)	20 mL	28	-
cipermetrina	EC	CYPRESS • CYTHRIN MAX	60 mL/ha	21	-
		CYPRESS 100 EC • CYTHRIN 10 EC	50 mL		
		CYTHRIN OLIVO	50-100 mL/ha		
deltametrina	EC	DECIS • DELMUS • DELTAGRI • DELTAGRONIS (3) • DELTAPLAN • DELTINA • DELTON+ • DEMETRINA 25 EC • SCATTO • SERINAL • CONTRAST • DELTINA 25 EC	50 mL	7	-
		DECA • DELSTAR • PETRA • POLECI • POTENCO • SHARP • DELTAGRONIS EVO	30-50 mL		
		DECIS EXPERT	12,5 mL		
	EW	DECIS EVO	30-60 mL	-	-
fenepiroximato (4)	SC	DINAMITE	80-100 mL	28	10
flupiradifurona	SL	SIVANTO PRIME	20-30 mL	14	-
lambda-cialotrina	EG	KAISO SORBIE	30 g	7	-
	CS	SPARVIERO	15-25 mL		
óleo de laranja (MPB)	ME	OROCIDE®	0,8 L / hL	-	1
piretrinas (MPB)	EC	PyGanic 1.4	300 mL	3	-
		PIRECRIS	125-750 mL		
		ABANTO • KRISANT EC • PIRETRO NATURA • NATUR BREAKER • TEMOCROP • PIRIVALLES EC	75-90 mL		
silicato de alumínio (MPB)	WP	ARGICAL PRO	20 kg/ha	3	-
tau-fluvalinato	EW	MAVRIK	30 mL	21	-
		EVURE • KLARTAN	30-60 mL		

LEGENDA:

Formulação: SG - grânulos solúveis em água; SL - solução concentrada; EW - emulsão óleo em água; EC - concentrado para emulsão; SC - suspensão concentrada; EG - grânulos para emulsão; CS - suspensão de cápsulas; ME - microemulsão; WP – pó molhável.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(1) Venda suspensa.

(2) RUFAS AVANCE (APV n.º 3587) tem data limite de utilização de 30/06/2024.

(3) DELTAGRONIS (ACP n.º 0100) tem data limite de utilização de 16/06/2024.

(4) Este produto tem ação acaricida e está também homologado para a finalidade ácaros tetraniquídeos em vinha.

(MPB) Todos os produtos indicados têm utilização autorizada em agricultura biológica.

Quadro 10 - Inseticidas homologados para a mosca do Mediterrâneo em **VINHA**

Substância ativa	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial / hL	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias)
acetamiprida	SG	EPIK SG	25-100 g	14	-
	SL	EPIK SL • GAZELLE SL	200 mL		
deltametrina (1)	RB	DECIS TRAP (MPB) • CERATIPACK	50-80 armadilhas/ha	-	-
		MAGNET MED (MPB)	50-75 iscos/ha		
lambda-cialotrina (1)		CONETRAP CERATITIS (MPB) • KARATE TRAP C (MPB)	50-80 armadilhas/ha (2)		
esfenvalerato (1)		KENOTRAP COMPLET • MOSKISAN	75 armadilhas/ha	-	-
lambda-cialotrina	CS	ATLAS • CISOR • JUDO • KARATE ZEON • KHIAL 10 CS • LAM CS • NINJA with ZEON technology	12,5 mL/hL	7	-

LEGENDA:

Formulação: SG - grânulos solúveis em água; SL - solução concentrada; RB - isco (pronto a usar); CS - suspensão de cápsulas.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(MPB) Utilização autorizada em agricultura biológica.

(1) Armadilhas para captura de insetos (sistema de atração e morte).

(2) Produtos homologados para uva de mesa.

Quadro 11 - Acaricidas homologados para aranhão amarelo/ácaros tetraniquídeos em VINHA

Substância ativa	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL	Intervalo de Segurança (dias)	Intervalo de reentrada (dias) (b)
abamectina	EC	APACHE EC (1) • BERMECTINE (AV 1815) (1) • INVERT EC(1) • LAOTTA (1) • RONDA (1) • VAMECTIN (1)	50-100 mL	10	-
		BOREAL (1) • ZORO	60-80 mL	28	
		BOREAL PLUS (1)	50-100 mL		
	EW	ACARAMIK (1)	750 mL/ha	14/10 (2)	
		APACHE EW (1)	100 mL		
		CAL-EX EVO (1) • KRAFT ADVANCE (1)	75-100 mL		
		TIVOLI (1)	50-100 mL	10	
ácidos gordos (na forma de sais de potássio) (3)	EW	FLIPPER® (MPB)	1-2 L	1	-
<i>Beauveria bassiana</i> estirpe ATCC 74040	OD	NATURALIS (MPB)	1-1,5 L/ha	-	-
bifenazato	SC	ACRAMITE 480 SC	0,5-0,7 L/ha	14	-
clofentezina (4)	SC	APOLLO	10-20 mL	30	-
enxofre (MPB)	DP	ENXOFRE DIAMANTE U.V. • SOLFOXIDANTE	20-30 kg/ha	-	10
		AZUFEGA OXIDANTE • RIOSUL OXIDANTE		1	10
		AZUFEGA 80 P • RIOSUL 80		5	-
		AZUFEGA • RIOSUL		1	-
	WG	AZUFEGA DISPER WG	0,5-5 kg/ha	1	-
	SC	AZUFEGA 80 LA	0,2-0,5 L/ha	-	-
etoxazole	SC	BORNEO (5)	25 mL	28	-
fenepiroximato	SC	DINAMITE	80-100 mL	28	10
fenepiroximato + hexitiazox	SC	MITACID PLUS	1,2 L/ha	28	-
hexitiazox (3)	WP	DIABLO • JALISCO • MATTISCO • NISSORUN • OVIFIN • TENOR • VIRIATO	50 g	21	-
	SC	DIABLO SC • HEXIDA • NISSORUN SC • TYSON	20 mL		
		SHOSHI 25 SC	20-30 mL		
		TENOR SC • VIRIATO SC			
		FLANCO SC	10-20 mL		
					21
tebufenpirade	WP-SB	MASAI • SHIRUDO	500 g/ha	14	-

LEGENDA: Formulação: EC - concentrado para emulsão; EW - emulsão óleo em água; OD - dispersão em óleo; SC - suspensão concentrada; DP - pó polvilhável; WG - grânulos dispersíveis em água; WP - pó molhável; WP-SB - pó molhável em saqueta solúvel.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. Informação obtida através da plataforma SIFITO disponível no site da DGAV (<https://sifito.dgav.pt/Account/Login?ReturnUrl=%2F>).

(1) Data limite de comercialização de 01/10/2023; Data limite de utilização de 01/04/2024;

(2) A 1.ª referência diz respeito a uva de mesa e a 2.ª a uva para vinificação.

(3) Em uva de mesa, aplicar em presença da praga até à fase de bago-de-ervilha. Aplicações efetuadas mais tarde, podem provocar fitotoxicidade nos frutos. Em uva para vinificação, aplicar em presença da praga durante todo o ciclo cultural.

(4) Aplicar apenas em videiras de uva para vinificação.

(5) BORNEO (AV n.º 0274), tem a data limite de utilização de 30/09/2023.

(MPB) Utilização autorizada em agricultura biológica.