

Circular n.º 8/2020

Faro, 23 de setembro

AVISOS AGRÍCOLAS

ESTAÇÃO DE AVISOS DO ALGARVE

1. CITRINOS

1.1. Mosca do Mediterrâneo (*Ceratitis capitata*)

As populações deste inimigo encontram-se elevadas, sendo de prever ataques a partir do momento em que os frutos iniciem o processo de mudança de cor / maturação (variedades de citrinos extra-temporãs e temporãs – Clemenrubi, Hashimoto, Okitsu, Orogrós, Satsuma, Marisol e outras Clementinas, Navelina, Newhall, Tangera, etc.).



Fig. 1 – Adulto de *Ceratitis capitata* sobre fruto em fase muito próxima do início de mudança de cor.

Nesta fase, recomenda-se que se efetue a monitorização da praga e aplicação de medidas de luta para baixar as populações, nomeadamente:

- Parcelas de citrinos - antes do aparecimento das primeiras picadas: Utilizar meios de luta biotécnica – armadilhas de captura em massa e atração e morte.
- Hospedeiros alternativos (diospireiros, figueiras, pessegueiros, opuntias – figueira da Índia, etc.): utilização de armadilhas de captura em massa; destruição da fruta picada, através do seu enterramento; eventual combate químico, no caso da presença de frutos suscetíveis ao ataque da mosca.

Ao aparecimento das primeiras picadas, deverá utilizar a luta química, através da realização de tratamento fitossanitário com um dos inseticidas homologados (Quadro 1).

Nota: Deverá ser adotado o Nível Económico de Ataque - primeiros frutos picados (observação de 100 frutos – 4 frutos / árvore, em 25 árvores); 20 adultos / armadilha / semana.

1.2. Ácaro do Texas (*Eutetranychus banksi*)

Continuam a existir condições favoráveis para a ocorrência de ataques desta praga. Assim, deverá ser mantida a vigilância das parcelas, recomendando-se em caso de ataque a aplicação de um dos acaricidas homologados (ver Circular de Avisos n.º 7/2020).

1.3. Mineira dos citrinos (*Phyllocnistis citrella*)

Encontramo-nos numa fase em que a maioria das variedades de citrinos apresentam uma intensa atividade vegetativa, caracterizada pela existência de novos rebentos (plantas jovens, reenxertadas ou recentemente podadas).

Aconselha-se assim a realização de uma observação atenta dos pomares, para detetar a presença de jovens rebentos com 3 a 4 cm de comprimento. Se for esta a situação em que se encontra a maioria das plantas do seu pomar, recomenda-se a aplicação de medidas de luta, seguindo as orientações referidas nas Circulares de Avisos anteriores.

1.4. Afídeos

A época de final de verão / início do outono é um período favorável ao aparecimento de novos ataques destes inimigos. Assim, recomendamos que seja avaliada a necessidade de combate em simultâneo com outros inimigos (em especial a mineira dos citrinos), devendo nesta situação optar por selecionar inseticidas que tenham dupla aptidão (ver Circulares de Avisos anteriores).

1.5. Mosquinha branca (*Aleurothrixus floccosus*)

Nesta fase do ano é frequente existirem ataques deste inimigo, caracterizando-se os mesmos pela presença de adultos e posturas nas folhas da rebentação do final do verão. Assim, para o seu combate recomenda-se a adoção da estratégia de luta referida na Circular de avisos anterior.

1.6. Traça do Limoeiro (*Prays citri*)

A cultura do limoeiro encontra-se numa fase de floração (final de verão / início do outono). Considerando que o nível populacional desta praga é elevado, recomendamos a observação dos órgãos florais para confirmar a presença desta praga. Para o efeito deverá observar 300 botões florais, sendo o NEA, quando 5 % destes órgãos estiverem atacados (com posturas ou perfurações). Ver inseticidas homologados referidos na Circular de Avisos n.º 3/2020.

1.7. Alternariose (*Alternaria alternata* pv *citri*), **antracnose** (*Colletotrichum gloeosporioides*) e **gomose** (*Phytophthora citrophthora* e *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica*)

As condições de humidade ambiental que se têm verificado nos últimos dias são favoráveis ao aparecimento destas doenças.

Deste modo, aconselha-se a realização de um tratamento fitossanitário para estas finalidades, utilizando para o efeito um dos fungicidas homologados (Quadro 2).

Citrinos em modo de produção biológico

Para este modo de produção, são válidas as recomendações efetuadas acima, para as diversas pragas e doenças desta cultura, no que se refere a metodologia de estimativa do risco e implementação de medidas de luta cultural. Nos Quadros 1 e 2 estão assinaladas as substâncias ativas homologadas para esta cultura e que estão autorizadas em agricultura biológica.

2. OLIVEIRA

2.1 Mosca da azeitona [*Bactrocera* (= *Dacus*) *oleae* (Gmelin)]

As recomendações efetuadas na Circular de Avisos nº 7/2020 relativamente a este inimigo continuam válidas.

2.2. Gafa, Olho de pavão e Cercosporiose

Nesta época do ano recomenda-se a realização de um tratamento preventivo, com um fungicida à base de cobre (Quadro 3), de modo a proteger o pomar contra as doenças referenciadas. Em caso de ocorrência de precipitação aconselha-se a renovação do tratamento.

QUADROS – PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS HOMOLOGADOS

Quadro 1 - Inseticidas homologados para mosca do Mediterrâneo em CITRINOS

Substância ativa (a)	Form.	Citrios	Laranjeira	Lima	Limoeiro	Pomelo	Tang./Mand./Toranjeira	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial / hL	Intervalo de Segurança (dias)
acetamiprida (1)	SL	X						EPIK SL • GAZELLE SL	130-200 mL	14
acetato de amónio + hidrolisado de proteínas	XX							SERVATRAY (4)	70-100 armadilhas/ha	-
azadiractina	EC	X						FORTUNE AZA (3) (MPB)	75-125 mL	3
<i>Beauveria bassiana</i> estirpe ATCC 74040	OD	X			X		X	NATURALIS (MPB)	1-2 L/ha	-
deltametrina (2)	EC		X		X		X	DECIS EXPERT	12,5 mL (125 mL/ha)	30
	EW		X		X		X	DECIS EVO	35-40 mL	30
	RB		X		X		X	MAGNET MED (MPB) (7)	50-75 dispositivos/ha	-
	RB		X	X	X		X	DECIS TRAP (MPB) (6) • CERATIPACK (MPB) (7)	50-80 armadilhas/ha	-
fosmete	WG		X					BORAVI 50 WG	1 kg/ha	28 (8)
	WP		X		X		X	IMIDAN 50 WP (4)	50 – 100 g	
hidrolisado de proteínas	XX	X						CERATRAP (MPB)	100 armadilhas/ha (+/- 5 %) 600 mL produto comercial/armad	-
lambda-cialotrina (9)	CS	X						KARATE ZEON • NINJA with ZEON technology • JUDO • ATLAS •	12,5 mL/hL	7
			X					CISOR		
	RB		X		X	X	X	CONETRAP CERATITIS (MPB)	40-80 armadilhas/ha	-
	CS		X		X		X	KARATE ZEON + 1,5CS	130 mL	7
	EG	X						KAISO SORBIE	30 g	7
CS		X	X	X		X	SPARVIERO	200-400 mL/ha	7	
spinosade	CB		X				X	SPINTOR ISCO (MPB)	(10)	3

LEGENDA: Formulação (Form.): EC – concentrado para emulsão; WP – pó molhável; CB – isco concentrado; CS – suspensão de cápsulas; EG – grânulos para emulsão; RB – isco (pronto a usar); XX – outros; SL – solução concentrada; WG – grânulos dispersíveis em água.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico.

(1) No máximo estão autorizadas duas aplicações por ciclo cultural e o período mínimo entre as aplicações é de 7 dias.

(2) Realizar a aplicação ao aparecimento da praga. Máximo de 1 aplicação por campanha para o conjunto das pragas (cochonilha negra e mosca do mediterrâneo).

(3) Data limite de comercialização: 08-10-2020; Data limite de utilização: 08-10-2021.

(4) Data limite de comercialização: 11-03-2021; Data limite de utilização: 11-03-2022.

(5) O produto comercial IMIDAN 50 WP, com APV n.º 2812, tem 22/01/2021 como data limite de utilização.

(6) Colocar as armadilhas 30 a 40 dias antes da mudança de cor dos frutos, ou quando as armadilhas de monitorização capturam 1/adulto/dia, ou 50 dias antes da data provável da colheita. As armadilhas devem ser distribuídas de forma homogénea pela parcela a proteger podendo reforçar-se um pouco mais nas bordaduras, especialmente por onde habitualmente entra a Mosca do Mediterrâneo.

(7) Instalar Magnet® MED antes da mudança de cor dos frutos, preferencialmente na presença de baixos níveis populacionais de adultos de mosca do Mediterrâneo e em qualquer caso antes que a cultura se torne suscetível ao ataque. A dose requerida depende da suscetibilidade da cultivar e do histórico de infestações de mosca do Mediterrâneo na parcela onde os iscos vão ser colocados, devendo ser ajustada de acordo com experiência de campo (cultivar, pressão da praga, etc.).

(8) 28 dias não efetuando mais de uma aplicação.

(9) Efetuar as aplicações entre a mudança de coloração dos frutos e a colheita.

(10) Utilizar a dose de 1 L a 1,5 L de pc/ha e um volume de calda de 10-20 L/ha. Aplicar em pulverização preferivelmente na parte da árvore exposta a Sul. O impacto da pulverização deverá compreender cerca de 1m2 por árvore, na parte superior desta. SPINTOR ISCO pode atrasar a mudança da cor dos frutos em determinadas variedades muito suscetíveis, com a Clemenpons, Loretina, Arrufatina e outras.

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

Quadro 2 – Fungicidas homologados para o combate de doenças em CITRINOS

Substância ativa	Alternaríose	Antracnose	Gomose	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial / hL	Intervalo de Segurança (dias)	
cobre (hidróxido) (1)		X		WG	KOCIDE OPTI • VITRA 40 MICRO	300-700 g	7	
		X		WP	CHAMPION WP • HIDROTEC 50% WP	300-500 g		
		X		WG	KADOS • KOCIDE 2000 • KOCIDE 35 DF	350 – 600 g		
cobre (na forma de oxiclreto) + mancozebe			X	WP	DOUBLE COPPER KEY • LAINCOBRE M	400 g	15	
cobre (oxiclreto) (1)	X			WG	NEORAM MICRO	250-450 g	7	
				WP	BLAURAME • CUPRITAL • CALLICOBRE 50 WP • CUPRAVIT • ULTRA COBRE • EXTRA-COBRE 50 • COBRE 50 SELECTIS • CURENOX 50 • COZI 50	300-600 g		
				WG	MARIMBA 35 WG • CUPROCAFFARO WG			
				WP	COBRE LAINCO (3)	100 g		
	X			WG	OXITEC 25% HI BIO • NUCOP M 35% HI BIO	270-375 g (2)		
	X			SC	CUPRITAL SC • COBRE FLOW CAFFARO • FLOWRAM CAFFARO • FLOWBRIX • FLOWBRIX BLU	200-790 mL (2)		
		X		SC	CUPROXI FLO	100 ml	14	
cobre (sob a forma de sulfato de cobre e cálcio - mistura bordalesa) (1)			X	WP	CALDA BORDALESA: QUIMIGAL • QUIMAGRO • CAFFARO 20	1250-5800 g	7	
			X	WG	PEGASUS WG			
fosetil (na forma de sal de alumínio)			X	(4, 5)	WG	ALFIL WG • KATANGA EXPRESS • KITAN • GOLBEX WG • KILATE WG • KEYFOL WG • FILAL WG	250 g	15
						FOSPROBEL 80 WG (6) • FOSAL 80 WG • FOSLETIS 80 WG • MAESTRO 80 WG • ALIETTE FLASH (7) • ALIAL 80 WG • FOSBEL 80 WG		
					X	(8, 9)		
					ALFIL • ALIAL • FILAL			
fosfanato de potássio			X	SL	PHYTO SARCAN	150-250 mL	15	
metalaxil - M			X	SL	RIDOMIL GOLD SL	1-1,2 L/ha (10) 1 mL/m ² de sombra (11)	15	
piroclastrobina (12, 13)	X			WG	CABRIO WG	150 g	21	

LEGENDA: FORMULAÇÃO: SC – suspensão concentrada; SL – Solução concentrada; WG – grânulos despersionáveis em água; WP – pó molhável; (a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico.

(1) Utilização autorizada em **agricultura biológica**.

(2) Iniciar os tratamentos no outono quando se verificar um abaixamento da temperatura e surjam as primeiras chuvas fortes. Repetir a intervalos de 3 a 4 semanas enquanto o tempo decorrer frio e húmido. Normalmente 3 aplicações são suficientes, a primeira em meados de novembro, a segunda em fins de dezembro e a terceira em princípios de fevereiro.

(3) Laranja doce, laranja amarga, toranja.

(4) Efetuar no máximo 3 tratamentos por ano.

(5) Aplicar na fase de crescimento ativo. Em casos graves realizar aplicações de 2 em 2 meses.

(6) Laranja, tangerineira e limoeiro.

(7) Laranja, limoeiro, mandarina e tangerineira.

(8) Laranja doce, laranja amarga, tangerineira, toranja, clementina, limoeiro e lima.

(9) Consultar a indústria transformadora antes de usar o produto em culturas cuja produção se destine a processamento industrial.

(10) **Por sistema gota a gota.** Para uma boa proteção recomenda-se uma aplicação na primavera e outra no outono, coincidindo com as épocas de desenvolvimento das raízes. Efetuar no máximo 2 aplicações por campanha.

(11) **Por sistema de injeção ao solo.** Para uma boa proteção recomenda-se uma aplicação na primavera e outra no outono, coincidindo com as épocas de desenvolvimento das raízes. Distribuir o produto uniformemente na zona da caldeira das árvores. Efetuar no máximo 2 aplicações por campanha. Laranjeiras, limoeiros e mandarinas.

(12) Realizar no máximo 4 aplicações com este ou outro Qol.

(13) Laranja, limoeiro e tangerineira.

Quadro 3 – Fungicidas homologados para o combate de doenças em Oliveira.

Doença Substância ativa	Gafa	Olho de Pavão	Cercosporiose	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial / hL	Intervalo de Segurança (dias)	Modo de ação: Preventivo (P) Curativo (C)
cobre (sob a forma de hidróxido) (1)	X			WP	CHAMPION WP (2) • HIDROTEC 50% WP	400 g	7	P
	X	X		WG	KOCIDE OPTI (3) (2)	350-400 g		
	X				KOCIDE 35 DF • KADOS (2) • KOCIDE 2000	300-350 g		
	X				VITRA 40 MICRO (2)	500 g		
	X				HIDROTEC 20% HI BIO	500-600 g		
	X				COPERNICO 25% HI BIO	400-500 g		
	X			COPPER HYDROXIDE SELECTIS 20 WG (4) • MAXI COPPER WG (4)	600 g	15		
cobre (sob a forma de oxicloreto) (1)	X			SC	OXICUPER SC (2)	185 mL	15	P
		X			CODIMUR SC (5) • COPPER KEY FLOW (5) • CUPRA (5)	300 mL		
		X			CUPERGREEN FLOW 70 (2)	105-175 g		
		X		WP	COPPER KEY (5) • COBRE LAINCO (5) • CODIMUR 50 (5)	300 g	-	
	X	X	X		CUPRITAL (2) • CURENOX 50 (2)	400-500 g		
	X	X	X		COBRE 50 SELECTIS (2) • COZI 50 • CALLICOBRE 50 WP (2) • BLAURAME (2) • EXTRA-COBRE 50 (2)	400-500 g		
	X	X			CUPRAVIT (2)			
	X		X		ULTRA COBRE			
		X		EXTRA-COBRE 50 (2)				
	X	X	X	WG	NUCOP M 35% HI BIO (2) • MARIMBA 35 WG (2)	570 g	7	
	X	X	X		OXITEC 25% HI BIO	800 g		
	X	X	X		CUPROCAFFARO WG (2)	550 g		
	X	X	X	SC	CUPRITAL SC (2) • CUPROCOL	300 mL	7	
	X	X	X		INACOP L (2)	500-600 mL		
	X	X	X		FLOWRAM CAFFARO (2) • COBRE FLOW CAFFARO (2)	550 mL		
	X	X	X		FLOWBRIX (2) • FLOWBRIX BLU (2)	500-605 mL		
	X			TRAXI 70 FLOW	150 mL	14		
cobre (sob a forma de oxicloreto) + mancozebe (5)		X		WP	CODIMUR M • LAINCOBRE M • DOUBLE COPPER KEY	400-600 g	15	P / C
cobre (sob a forma de oxicloreto) + tebuconazol (4)	X			SC	NEPTUNE	200 mL	15	P / C
cobre (sob a forma de óxido cuproso) (1)		X		WG	COBRE NORDOX 75 WG (2)	200 g	7	P
cobre (sob a forma de sulfato de cobre e cálcio)		X		SC	MANIFLOW (3) (2)	1000-1250 mL	7	P
	X			WG	CALDA BORDALESA (diversas) (1) • PEGASUS WG (1) (2)	1000-2000 g	14	
cobre (sob a forma de sulfato de cobre (tribásico)) (1)	X			SC	CUPROXAT (2)	1300 mL	7	P
difeconazol		X		EC	DISCO (2)	0,6 L/ha	30	P / C
dodina (6)	X				SYLLIT 544 SC • REPIMAX	125-165 mL	7	P / C
trifloxistrobina (7)	X				FLINT • CONSIST	12 g	21	P / C

LEGENDA:

FORMULAÇÃO: WP – pó molhável; WG – grânulos dispersíveis em água; SC – suspensão concentrada; EC – concentrado para emulsão.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico.

- (1) Realizar o primeiro tratamento antes da queda das primeiras chuvas outonais. Se as condições climatéricas decorrerem favoráveis ao desenvolvimento da doença, repetir o tratamento após 3 semanas;
- (2) Produtos autorizados em Modo de Produção Biológico -MPB;
- (3) Realizar o tratamento no outono, ao aparecimento das primeiras manchas da doença;
- (4) Realizar um tratamento de outono, à queda das primeiras chuvas outonais, se as condições decorrerem favoráveis ao desenvolvimento da doença, repetir o tratamento após 3 semanas. **Efetuar no máximo 1 tratamento de outono com este produto;**
- (5) Produto a aplicar na primavera, ao aparecimento da doença e em condições climáticas favoráveis. Se necessário, realizar um tratamento à queda das primeiras chuvas outonais;
- (6) De modo a evitar o desenvolvimento de resistência, realizar no máximo 2 tratamentos, com este ou outro produto que contenha dodina, por ciclo cultural e no conjunto das doenças;
- (7) Alternar o uso deste produto, com outros de diferentes modos de ação