



VINHA

MÍLDIO

Plasmopara vitícola

As temperaturas relativamente baixas da última semana, atrasaram o desenvolvimento da Vinha. Algumas vinhas estão até cloróticas (amareladas) devido a esta situação.

A queda de chuva e a humidade relativa do ar sempre muito elevada (>90%) são favoráveis a infeções primárias e secundárias, não só nas folhas, mas também nos cachos, com a sua destruição.

O aumento das temperaturas nos próximos dias ([aqui](#)), contribuirá para um mais rápido desenvolvimento do míldio.

Novas manchas de míldio, resultantes das infeções mais recentes, sairão entretanto (**Quadro 1**). A estas acrescerão as manchas resultantes das infeções secundárias, aliás já observadas em alguns locais e castas.

Mantenha a vinha protegida, renovando o tratamento assim que estiver a terminar o período de validade do anterior (8 a 10 dias). Os produtos sistémicos, penetrantes e translaminares necessitam de 1 a 2 horas sem chuva, após a aplicação para serem eficazes.

Na atual fase de crescimento da Vinha e tempo de chuva, a persistência dos produtos será reduzida para 8 dias, por vezes menos. Tendo em conta, por outro lado, o crescimento mais lento da Vinha na última semana, este período pode não ter

sido tão reduzido desde o último tratamento (10 dias).



Míldio – fungo esporulado na face inferior da folha

Ajuste o volume da calda à massa de vegetação da vinha, de modo a evitar derivas e desperdícios de produto.

No combate ao míldio em vinhas no Modo de Produção Biológico, são autorizados produtos à base de cobre.

PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)

Guignardia bidwellii

Tem-se encontrado nas vinhas da Região um elevado número de pústulas de black rot nas folhas, resultantes de infeções primárias, em diferentes estádios de desenvolvimento, o que se deve ao facto de estas infeções serem escalonadas e estarem ainda a ocorrer.

CONTEÚDO: ↓

VINHA – MÍLDIO,
PODRIDÃO NEGRA,
OÍDIO, TRAÇA DA
UVA, ERINOSE
POMÓIDEAS –
PEDRADO,
COCHONILHA DE S.
JOSÉ
PEQUENOS FRUTOS
– PODRIDÃO
CINZENTA EM
MIRTILO
BATATEIRA –
MÍLDIO, TRAÇA DA
BATATEIRA

Redação:
Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)
**Redação, leitura e revisão de
conteúdos:**
Carlos Gonçalves Bastos
(Eng.º Agrícola)

**Monitorização de pragas,
doenças e desenvolvimento
das culturas:**
Carlos Bastos
C. Coutinho
Licínio Monteiro
(Assistente técnico)

Produtos fitofarmacêuticos:
Carlos Bastos

Fotografia: Eng.º Artur
Santos, Sr. Carlos Alberto
Fernandes Machado, Eng.º
Ilda Ramadas, Eng.º Júlio
César Teixeira, Sr. Miguel
Castro, Carlos Coutinho

**Impressão e expedição da
edição em papel:**
Licínio Monteiro

APOIO:

Rede Meteorológica:
António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)
Cosme Neves
(Eng.º Agrónomo)

**Fertilidade e conservação do
solo:**
Mária Manuela Costa
(Eng.º Agrónoma)

Laboratório:
Deolinda Brandão Duarte
(Assistente operacional)

não paramos
ESTAMOS ON



As chuvas persistentes, ainda que sejam esparsas e não muito continuadas, bem como o previsto aumento das temperaturas, criarão condições ótimas para o desenvolvimento do black rot. **A partir da alimpa e do início da formação dos bagos, são previsíveis ataques aos cachos.**

A eliminação dos focos primários da doença - pústulas (manchas) nas folhas - é **fundamental para diminuir a incidência e a severidade das contaminações secundárias - ataque aos cachos.**

Como medida preventiva, apenas praticável em vinhas de pequena dimensão, aconselha-se a retirada das folhas com manchas de black rot, diminuindo assim o inóculo que viria a atacar os cachos.

Se teve ataques de black-rot em anos anteriores, preste especial atenção ao desenvolvimento desta doença e mantenha a vinha protegida.



Para melhor eficácia e rapidez da aplicação, utilize **fungicidas de ação simultânea** anti míldio e anti black rot.

No combate ao black rot em vinhas no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de **cobre**.



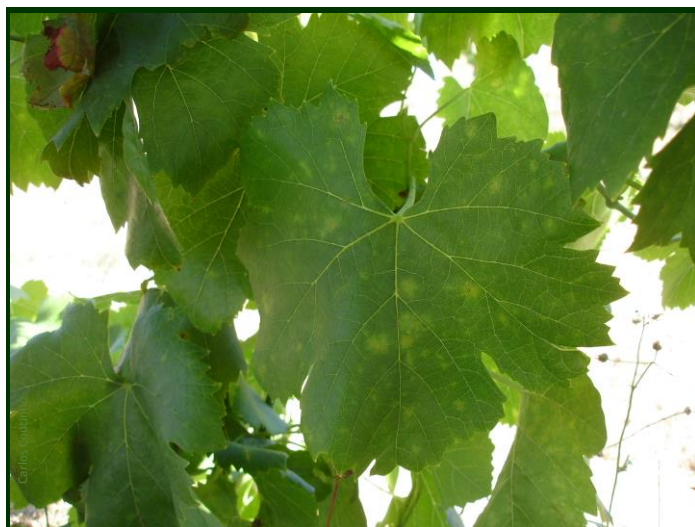
Mantenha a erva cortada na vinha

OÍDIO

Erysiphe necator

O aumento das temperaturas e um período sem chuva são favoráveis ao **oídio**. Aplique agora um fungicida de ação preventiva ou um produto de ação simultânea.

Para combate ao oídio no **Modo de Produção Biológico** estão homologados produtos à base de **enxofre**, de **hidrogenocarbonato de potássio** (ARMICARB, VITISAN) e de **laminarina** (VACCIPLANT).



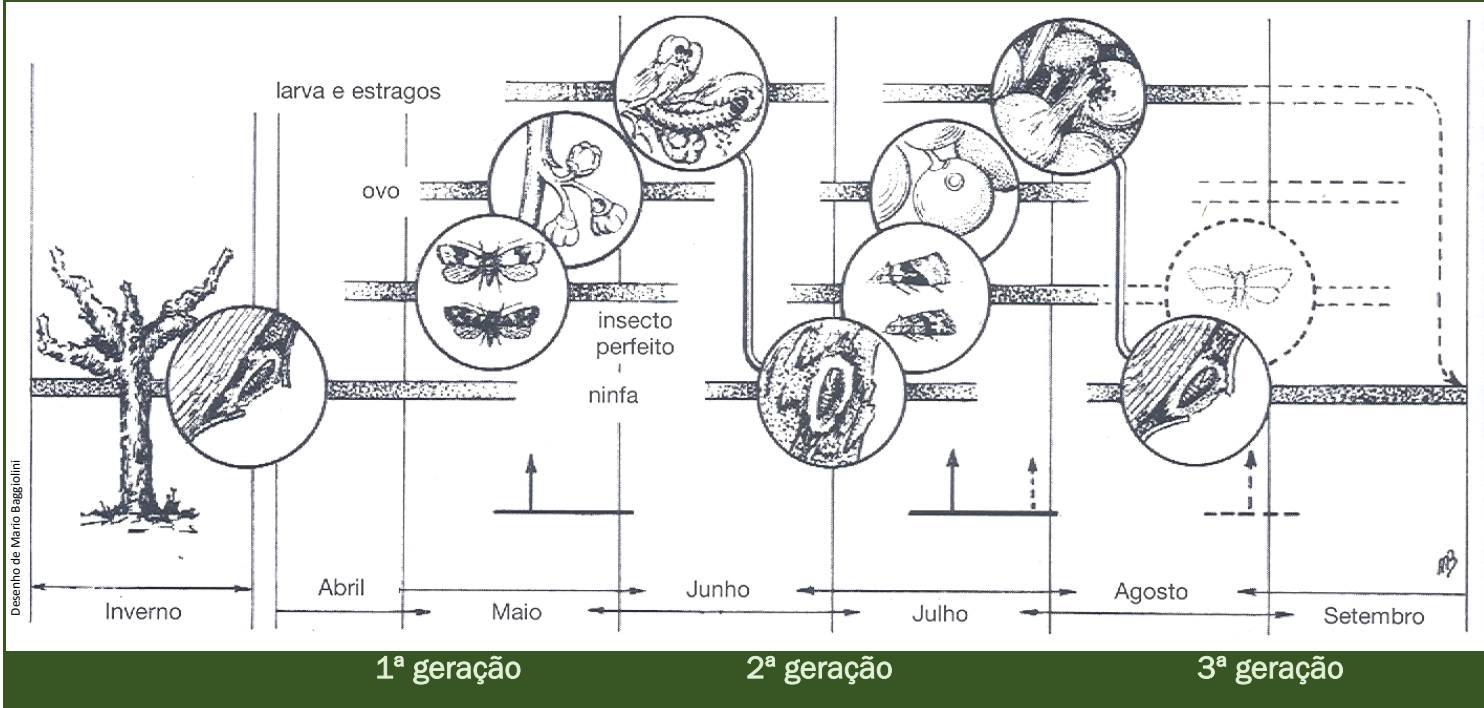
Oídio na folha

TRAÇA-DA-UVA *Lobesia botrana*




Não trate. Aguarde futuras indicações.

Normalmente, a primeira geração da traça não causa prejuízos, a não ser, por vezes, em castas de cachos pequenos.

Ciclo biológico anual da traça-da-uva



ESTRAGOS E PREJUÍZOS POSSÍVEIS EM CADA UMA DAS 3 GERAÇÕES ANUAIS DA TRAÇA-DA-UVA

Órgão / (estado fenológico)/ geração	Aspetos da traça-da-uva
Inflorescência (G - H - I) 1ª geração 	Ovos nas inflorescências; as lagartas fazem <i>ninhos</i> (glomérulos) de fios de seda; perda de alguns botões florais. 
Bagos (K) - 2ª geração 	Ovos nos pedicelos e nos bagos. Lagartas fora e dentro dos bagos. Perfurações nos bagos, possível desenvolvimento da podridão cinzenta (<i>Botrytis</i>). 
Bagos (L - M) - 3ª geração	

Adaptado de [CVRVV](#)

ERINOSE

Eriophyes vitis

Este ano, têm surgido sintomas de erinose, aparentemente com mais frequência.

Nesta época do ano, em que a videira tem ainda relativamente pouca vegetação, são mais visíveis os sintomas da erinose que, depois, acabam por se diluir na vegetação abundante das vinhas do Vinho Verde.

Geralmente, não são recomendados tratamentos específicos contra esta praga.

A aplicação de enxofre, em pó e/ou molhável, ao longo do período vegetativo e os inimigos naturais, têm assegurado um controlo satisfatório da erinose.



Aspeto da erinose nas páginas superior e inferior da folha

Julio César Teixeira

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NESPEREIRA, NASHI, CODORNEIRO)

PEDRADO DA MACIEIRA E DA PEREIRA

Venturia inaequalis / *Venturia pyrina*

Renove o tratamento com um fungicida anti-pedrado. Na macieira utilize de preferência um fungicida de ação simultânea contra o oídio.

Para o combate ao pedrado no Modo de Produção Biológico, durante o período vegetativo, estão autorizados fungicidas à base de **enxofre** e de ***Bacillus subtilis*** (SERENADE MAX).

Consulte [aqui](#) a Ficha Técnica Nº 41 (II Série)

COCHONILHA-DE-SÃO-JOSÉ

Quadraspidiotus perniciosus

Se observou a presença desta praga no pomar, aplique um **inseticida** nas próximas duas semanas, período em que deve eclodir a maioria das larvas e em que estão mais vulneráveis ao inseticida (Quadro 3).

Trate apenas as árvores afetadas.

No Modo de produção Biológico, são permitidos inseticidas à base de **óleos parafínicos** (aplicar na menor concentração recomendada).



Cochonilha de S. José num ramo de dois anos



Cochonilha de S. José no frutinho novo

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILO EM CULTURA DE AR LIVRE

PODRIDÃO CINZENTA NOS FRUTOS

Botrytis cinerea

A chuva e humidade elevada que caracterizam esta primavera, têm proporcionado ataques de **podridão cinzenta** nos mirtilos, primeiro nas flores e de seguida nos frutos.

Nos casos em que seja possível fazê-lo, proceda à **retirada dos frutos (e flores) afetados**. Deve recolher tudo para um saco plástico ou balde, à medida que for retirando e queimar ou enterrar no fim.

Também são aconselhados **tratamentos anti-*Botrytis***, com fungicidas homologados para este fim (JULIETTA, SCALA, SERENADE MAX, SIGNUM, TELDOR).

No Modo de produção Biológico, são permitidos fungicidas à base de ***Bacillus subtilis*** (SERENADE MAX) e de ***Saccharomyces cerevisiae*** (JULIETTA).



Botrytis em mirtilos

BATATEIRA

MÍLDIO DA BATATEIRA

Phytophthora infestans

Mantenha a cultura protegida, aplicando um **fungicida de ação preventiva ou de ação preventiva-curativa**. Tenha em conta o período de validade do produto, enquanto se mantiver tempo chuvoso e húmido.

TRAÇA-DA-BATATEIRA

(*Phtorimaea operculella*)

Ainda não se iniciou o voo. Não há risco. Não faça tratamentos agora contra esta praga.

QUADRO 1. REGISTOS METEOROLÓGICOS E PREVISÃO DA SAÍDA DE MANCHAS DE MÍLDIO DA VIDEIRA EM ALGUNS LOCAIS

Estação	Data	T. mínima	T. média	T. máxima	Precipitação (mm)	Manchas
Paderne - Melgaço	17/04/2020	9,9	12,59	17,0	18,0	02/05/2020
Goães - Amares	16/04/2020	10,9	12,84	15,6	15,8	30/04/2020
	20/04/2020	12,55	12,6	18,6	12,7	03/05/2020
	28/04/2020	10,0	13,18	18,3	9,2	09/05/2020
Correlhã - Ponte de Lima	14/04/2020	6,5	14,46	23,6	8,2	30/04/2020
	17/04/2020	8,2	10,72	14,4	32,0	02/05/2020
	29/04/2020	12,2	14,06	16,5	15,0	09/05/2020
S. Miguel da Carreira - Barcelos	16/04/2020	12,0	13,8	17,4	12,2	01/05/2020
	21/04/2020	9,8	13,5	19,1	8,4	05/05/2020
	27/04/2020	10,2	12,54	16,6	10,0	07/05/2020
Merelim - Braga	16/04/2020	11,0	13,51	16,7	14,4	30/04/2020
	21/04/2020	9,8	13,93	20,3	8,2	04/05/2020
	29/04/2020	12,6	14,0	16,9	10,0	09/05/2020
Varziela - Felgueiras	15/04/2020	10,9	13,09	15,9	10,0	01/05/2020
	17/04/2020	11,0	11,88	13,6	11,4	02/05/2020
	29/04/2020	11,5	12,8	16,0	11,2	11/05/2020
Vilar do Torno e Alentém - Lousada	15/04/2020	10,5	12,58	15,7	10,0	02/05/2020
	17/04/2020	9,1	12,49	16,7	12,4	03/05/2020
	30/04/2020	10,2	12,7	15,5	11,4	12/05/2020
S. Marinha do Zêzere - Baião	15/04/2020	10,2	14,42	20,2	9,2	01/05/2020
	24/04/2020	10,2	14,42	20,2	9,2	09/05/2020
	28/04/2020	9,3	12,52	17,4	8,4	12/05/2020
Santa Eulália - Arouca	15/04/2020	9,3	12,39	17,0	10,2	01/05/2020
	25/04/2020	9,6	11,88	13,6	10,6	08/05/2020
	28/04/2020	8,6	11,75	16,6	11,4	10/05/2020
Sobrado de Paiva - Castelo de Paiva *	17/04/2020	9,5	13,5	17,5	31,6	03/05/2020

* Estação manual. Os valores resultam apenas de uma observação diária, enquanto que os restantes valores são obtidos por estações automáticas, com recolha de dados de 15 em 15 minutos, em que os valores obtidos resultam de aplicação da média aritmética ponderada de todas as leituras efetuadas.

QUADRO 2. INSETICIDAS HOMOLOGADOS PARA COMBATE AO BICHADO DAS MACIEIRAS EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
abamectina+clorantroliprol ② (avermectina+diamida)	VOLIAM TARGO (SYNGENTA)	NÃO	14	Ingestão e contacto. Larvicida
acetamiprida ② (neocotinoide)	POLYSECT ULTRA SL (SCOTTS)			
	POLYSECT ULTRA PRONTO (SCOTTS)			
	STARPRIDE (GLOQUIM)			
alfa-cipermetrina ② (piretroide)	CARNADINE (NUFARM)	21		
	FASTHRIN 10 EC (SHAUER)			
azadiractina ① (limonoide)	FASTHRIN 15 WG (SHAUER)	SIM	3	Regulador de crescimento
	ALIGN (SIPCAM)			
<i>Bacillus thuringiensis</i> (bactéria)	FORTUNE AZA (SIPCAM)	-		Ingestão. Larvicida.
	COSTAR WG (IHARA)			
	DIPEL DF (FMC/SUMITOMO/KENOGARD)			
SEQUORA (SUMITOMO)				
beta-ciflutrina ② (piretróide)	BULLDOCK (MAKHTESHIM)	NÃO	7	Contacto e ingestão. Larvicida
ciflutrina (piretróide)	CIFLUMAX (MAKHTESHIM)			
clorantroliprol ② (diamida)	CORAGEN (DUPONT)			
deltametrina ② ③ (piretróide)	DECIS EXPERT (BAYER)	NÃO	7	Contacto e ingestão. Larvicida
	POLECI (SHARDA)			
	DELTINA (AGROTOTAL)			
	FLEXINA (SELECTIS)			
	DECIS EVO (BAYER)			
	PETRA (SELECTIS)			
	DELMUR			
	DEMETRINA			
	SCATTO (ISAGRO/ TERRALIA))			
	RITMUS PLUS (JOVARGO/SHARDA)			
	DELTA GRONIS			
	SERINAL			
	DELTA GRI			
	DELMUS			
	DRONSAR			
DECIS (BAYER)				
DELTAPLAN (BAYER)				
emamectina ③ (avermectina)	AFFIRM (SYNGENTA)	7		Contacto e ingestão. Larvicida
	AFFIRM OPTI (SYNGENTA)			
espinetorame ② (espinosina)	DELEGATE 250 WG (DOW)	7		Contacto e ingestão. Larvicida, c/ação translaminar
fenoxicarbe (carbamato)	INSEGAR 25 WG (SYNGENTA)	21		Contacto e ingestão. Ovicida
fosmete ② (organofosforado)	BORAVI 50 WG (BASF)	28		Contacto. Larvicida
	IMIDAN 50 WP (SAPEC)			
indoxacarbe ⑤ (oxadiazina)	EXPLICIT WG (DUPONT)	7		Contacto e ingestão. Ovicida/ Larvicida
	INDOXA (NUFARM)			
	AVAUNT (SELECTIS)			
	STEWART (DUPONT)			
lambda-cialotrina ② ④ (piretróide)	LANDEX EXTRA	7		Contacto e ingestão. Larvicida
	JUDO (SAPEC)			
	KARATE ZEON +1.5 CS (SYNGENTA)			
	NINJA ZEON (SYNGENTA)			
	AXIENDO CONCENTRADO (SYNGENTA)			
	KAISSO SORBIE (NUFARM)			
ATLAS (SELECTIS)				
metoxifenoazida ③ (diacilhidrazina)	PRODIGY (DOW)	14		Ingestão. Ovicida/ Larvicida
spinosade ③ ④ (spinosina)	SPINTOR (DOW)	SIM	7	Contacto e ingestão. Larvicida
	SUCCESS (DOW)			
tau-fluvalinato ② (piretróide)	EVURE	NÃO	30	Contacto e ingestão. Larvicida
	KLARTAN (MAKHTESHIM)		30	
	MAVRIK (MAKHTESHIM)		7	
tebufenoazida ③ (diacilhidrazina)	MIMIC (CERTIS)		14	Contacto e ingestão. Ovicida/ Larvicida
tiaclopride ② (neonicotinoide)	CALYPSO (BAYER) (data de comercialização até 3/8/2020)		14	Contacto e ingestão/ Larvicida

QUADRO 2. INSETICIDAS HOMOLOGADOS PARA COMBATE AO BICHADO DAS MACIEIRAS EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
triflumurão ② (benzoureira)	ALSYSTIN MAX (BAYER)	NÃO	28	Regulador de crescimento / contacto e ingestão
vírus da granulose de <i>Cydia pomonella</i> (inseticida de origem viral)	MADEX TOP (AGRICHEM/BIOSANI)	SIM	1	Contacto e ingestão. Larvicida
	CARPOVIRUSINE (ARYSTA)		3	
	CARPOVIRUSINE PRO (ARYSTA)			
	CARPOVIRUSINE EVO 2 (ARYSTA)			
	MADEX (BIOSANI)			
E8,E10)-dodec-8,10-dien+dodec-8,10-dien-1-ol+tetradecan-1-ol (feromona)	ISOMATE C PLUS (CBC EUROPE)	SIM	-	Difusor/Feromona sexual sintética Os difusores deverão ser colocada nos pomares, antes do início do voo da 1ª geração do bichado, Pelo que, se deverá também, utilizar armadilhas de monitorização do voo do bichado.
	ISOMATE CTT(CBC EUROPE			
	ECODIAN CP(ISAGRO)			
(E,E)-8,10 dodeccadien-1-ol (feromona)	CHECKMATE PUFFER CM-PRO (SEB. SL)	SIM	1	Difusor/Feromona sexual sintética Os difusores deverão ser colocada nos pomares, antes do início do voo da 1ª geração do bichado, Pelo que, se deverá também, utilizar armadilhas de monitorização do voo do bichado.
	CHECKMATE CM-XL (SEB. SL)			
	NEMATE CM SPIRAL (FMC)			
	CHECKMATE CM- (CERTIS)			
	CHECKMATE PUFFER CM-(SEB. SL)			
(E,E)-8,10-dodicadien -1ol+etil-2E,4Z-dicadienoato(éster de pera) (feromona)	SUMITRAK COMBO (KGSA)			

QUADRO 3. INSETICIDAS HOMOLOGADOS PARA A COCHONILHA-DE-S.-JOSÉ EM MACIEIRAS EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
deltametrina ② ③ (piretroide)	DECIS (BAYER)	NÃO	7	Contacto e ingestão
	DECIS EXPERT (BAYER)			
	DELTAPLAN (BAYER)			
	DECIS EVO (BAYER)			
	DECA (SHARDA)			
POLECI (SHARDA)				
espirotetramato (derivado do ácido tetrónico)	MOVENTO GOLD (BAYER)		21	Contacto, essencialmente por ingestão. Ovicida
fenoxicarbe (carbamato)	INSEGAR 25 WG (SYNGENTA)			
óleo de verão ⑥ (óleo parafínico- hidrocarbonato alcano)	GARBOL (BAYER)	SIM	-	Contacto
	TOLFIN (SIPCAM)			
	CITROLE (CEPSA_P)			
	POMOROL (NUFARM_P)			
	PROMANAL AGRO (NEUDORFF)			
	BELPROIL (PROBELT)			
	ESTIUOIL (EXSA)			
	OVITEX (BCP)			
	INSECTOIL KEY (KEY)			
	NAOKI (BCP)			
	ISARD (KEY)			
	SUMMER OIL ULTRA (EXSA)			
	POLITHIOL (UPL LTD)			
	OVIPRON ⑦ (UPL LTD)			
	PLUTINUS (PROPLAN)			
PLANTOIL (AFRASA)				
SENSEI (BCP)				
FIBRO (BCP)				
piriproxifena (derivado de piridina)	ADMIRAL 10 EC (KENOGARD)	NÃO	-	Contacto e ingestão. RCI.
	BAIKAL 501 (SELECTIS)			
	GENERAL 100 EC (AAKO)			
	PROMEX (FMC ES)			
	MULIGAN (PROPLAN)			
	LASKAR (NUFARM)			
BLADE (SAPEC)				
sulfoxaflor (sulfoximina)	CLOSER (DAS Iber)		7	Sistémico / translaminar

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

① Para utilização exclusiva em agricultura biológica. ② Não devem ser efetuadas mais de 2 aplicações por ano.

③ Não devem ser efetuadas mais de 3 aplicações por ano ④ Não deve ser efetuada mais de 1 aplicação por ano.

⑤ Não devem ser efetuadas mais de 4 aplicações por ano. ⑥ Apenas em tratamentos de inverno e fim de inverno contra formas hibernantes. ⑦ Pode, também, ser aplicado no estado fenológico BBCH -71 e BBCH -74

A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico. É necessário verificar sempre se a finalidade desejada consta do rótulo do produto.

Fonte: SIFITO (<https://sifito.dgav.pt/divulgacao/usos>) (pesquisa-código OEPP da cultura e código OEPP da praga) de acordo com informação disponível em 24-04-2020