

Produção Integrada de maçã – PIM

Grade de Agroquímicos

Ciclo 2007 - 2008

Fungicidas, inseticidas, acaricidas e agroquímicos de uso geral registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para uso na Produção Integrada de Maçã – PIM.

Os fungicidas, inseticidas, acaricidas e agroquímicos de uso geral que não constem deste anexo e estejam registrados, podem ser incluídos e deverão cumprir as restrições feitas a produtos ou grupos de pesticidas já citados.

**Fungicidas utilizados na Produção Integrada de Maçã – PIM
2007-2008**

Nome Técnico	Marca Comercial/Formulação	Dosagem/100 L (g; mL; L) ou por ha	Carência (dias)	Classe Toxicológica
Captana	Captan 500 PM	240	1	III
	Captan Fersol 500 PM	240		
	Captan SC	240		
	Orthocide	240		
Ciprodinil	Unix 750 WG	20	21	III
Ciproconazol	Alto 100*	15	14	III
Difenoconazol	Score*	14	5	I
Ditianona	Delan	125	21	I
Dodina	Dodex 450 SC	85-130	7	I
Enxofre	Nutrixofre 800	600	sem restrições	IV
	Kumuluf DF-AG	300-600		
	Kumuluf DF	300-600		
	Thiovit Sandoz	300-600		
Fenarimol	Rubigan 120 EC*	40-60	28	III
Fluazinam	Frownicide 500 SC	100	14	II
Miclobutanil	Systhane CE *	18	14	I
Miclobutanil	Systhane PM *	11 - 12	14	III
Fluquinconazol	Palisade*	20	14	III
Folpete	Folpan Agricur 500 PM	210	1	IV
Fosetil	Aliette	250	35	IV
Hidróxido de Cobre	Garra 450 PM	250	7	IV
Cresoxim-Metílico**	Stroby SC	20	35	III
Oxicloreto de Cobre	Cupravit Azul BR	300	7	IV
Oxicloreto de Cobre	Cuprocarb 500	250	7	IV
Oxido Cuproso	Cobre Atar BR	240	7	IV
Oxicloreto de Cobre	Fungitol Azul	300	7	IV
Primetanil	Mythos	100-150	14	III
Sulfato de Cobre	Sulfato de Cobre Microsal	500-600	7	IV
Tebuconazol	Folicur 200 CE*	30-50	20	III
Tebuconazol	Folicur PM*	30-50	20	III
	Orius 250 CE*			
Tetraconazol	Domark 100 EC*	40-50	7	II
Triflumizol	Trifmine*	70	7	IV
Trifloxystrobin	Flint 500 WG	7,5 a 10 g	7	III
Trifloxystrobin + Tebuconazole	Nativo	600 ml/há	20	III

Restrições:

*A soma dos tratamentos com fungicidas IBE não deve exceder a 6 tratamentos por safra.

** A soma dos tratamentos com fungicidas Qol não deverá exceder a 4 por safra. Cada pulverização com "Nativo" será considerada como uma aplicação IBE e uma estrobilurina no ciclo.

Aplicações adicionais somente com autorização da Comissão Técnica Regional da PIM (CTR – PIM).

Observação:

Os fungicidas que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R. As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br

**Fungicidas utilizados com restrições na Produção Integrada de Maçã – PIM
2007-2008**

Nome Técnico	Marca Comercial/Formulação	Dosagem/100 L (g; mL; L) ou por há***	Carência (dias)	Classe Toxicológica
Clorotalonil	Bravonil Ultrex *	150	7	I
Clorotalonil	Isotalonil *	300	14	II
Piraclostrobina + Metiram	Cabrio Top****	250	21	III
Famoxadone + mancozeb	Midas BR**	120g	7	II
Mancozeb	Dithane WP**	200	7	III
	Manzate 800**		7	
Mancozeb	Mancozeb Sanachem 800 WP**	200	7	II
Mancozeb	Manzate Gr Da**	200	7	III
Mancozeb	Mancozeb Sipcam**	200g	14	III
Mancozeb	Dithane NT **	200	7	III
Oxicloreto de Cobre + Mancozeb	Cuprozeb**	200	21	IV
Metiram	Polyram DF**	3kg/ha	7	III
Propineb	Antracol 700 PM**	4 kg/ha	7	II
Tiofanato Metílico	Cercobin 700 WP*	70	7	IV
	Fungiscan 700 PM*	70	7	
	Metiltiofan*	90	14	

Restrições:

* Utilizar no máximo 3 tratamentos por safra.

**As intervenções com os fungicidas ditiocarbamatos deverão ser feitas alternadamente com fungicidas de outros grupos em doses não superiores a 4 kg/ ha, permitindo-se o uso seqüencial em períodos de alto risco.

*** A dose por hectare de todos os produtos da grade corresponde ao uso de 1500 L/ha.

**** A soma dos tratamentos com fungicidas Qol não deverá exceder a 4 por safra. E as intervenções com os fungicidas ditiocarbamatos deverão ser feitas alternadamente com fungicidas de outros grupos em doses não superiores a 4 kg/ ha, permitindo-se o uso seqüencial em períodos de alto risco.

Observação:

Os fungicidas que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R . As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br

Inseticidas e Acaricidas utilizados na Produção Integrada de Maçã - PIM

2006-2007.

Nome Técnico	Marca Comercial/Formulação	Dosagem/100 L (g; mL; L) ou por ha	Carência (dias)	Classe Toxicológica
Abamectin****	Vertimec 18 CE	75 a 100	14	III
	Abamectin Nortox	75 a 100	14	III
Abamectin ****	Kraft 36 CE	40	14	I
Bacillus thuringiensis var.kurstaki, linhagem HD-1	Dipel WG	54g/100lts/2000lts/ha	Não determinado	II
Acetato de (E)-8-dodecenila+Acetato de (Z)-8-dodecenila+(Z)-8-dodecenol, Acetato de (E<Z)-3-5-dodecadienila+cipermetrina	Splat Cida Grafo Bona	1 a 2,5 Kg / ha	-	Produto de baixa exposição para uso restrito em armadilhas e confusão sexual
Carbaryl**	Sevin 480 SC	360	7	III
Clorpirifós *	Lorsban 480 BR	150	14	II
Diazinon***	Diazinon 600 CE	100	14	II
Fenitrothion***	Sumithion 500	150-200	14	II
Fenpyroximate**	Orthus 50 SC	100	15	II
Flufenoxuron **	Cascade 100DC	100ml/100 lts (uso como acaricida)	35	I
Metidathion***	Supration 400CE	100	21	II
Methidathion***	Supracid 400 CE	100	21	II
Malathion**	Malathion 1000 CE	100	7	II
	Cheminova			
	Malathion 500 CE	400	7	II
	Picapau			
	Malathion 500 CE	150	7	III
	Cheminova	300	7	III
Phosmet*	Imidan 500 WP	150-200	14	III
Piridaben**	Sanmite	75	21	I
Spirodiclofen**	Envidor 240 SC	20	7	III
Tebufenozide*	Mimic 240 SC	90	14	IV
Thiamethoxan*	Actara 10 GR	40 a 50 kg/ha	52	IV

*Admitidos.

**Admitidos com restrição (usar no máximo uma vez por safra).

***Admitidos com restrição (usar no máximo duas vezes por safra).

****Usar em única aplicação em anos alternados.

Observação:

Os inseticidas e acaricidas que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R . As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br

**Agroquímicos de uso geral utilizados na Produção Integrada de Maçã – PIM
2007-2008**

Nome Técnico	Marca Comercial/Formulação	Dosagem/100 L (g; ml; L) ou por ha	Carência (dias)	Classe Toxicológica
Acetato de (E)-8-dodecenila+Acetato de (Z)-8-dodecenila+(Z)-8-dodecenol	Splat Grafo	1 a 2,5 Kg / ha	-	Produto de baixa exposição para uso restrito em armadilhas e confusão sexual
Acetato de (E)-8-dodecenila+Acetato de (Z)-8-dodecenila+(Z)-8-dodecenol, Acetato de (E<Z)-3-5-dodecadienila	Splat Grafo Bona	1 a 2,5 Kg / ha	-	Produto de baixa exposição para uso restrito em armadilhas e confusão sexual
Calda bordalesa	Preparo no pomar	0,5 a 2%	7	IV
Calda sulfocálcica	Calda seca	3 a 4 kg	-	-
Calda sulfocálcica	Enxofre em pó ventilado + Cal virgem	3 ^o Bé	Tratamento de inverno	-
Fosfito de K	Fitofos – K Plus Nutrifolha Phosphorous - K	300 mL	-	-
Fosfito de K	Nutriphite	200 ml	-	-
Fosfito de K	Phitosol PK	200 ml	-	-
Fosfito de K	Growmaster Premium 00 20-20	4L/ha	-	-
Fosfito de K	Nutex 00-20-20	300ml	-	-
Fosfito de K	Nutex Premium 00-30-20	300 ml	-	-
Fosfito de K	Phytogard Potássio	200	-	-
Fosfito de Ca	Phytogard Cálcio	200	-	-
Fosfito de K	Fosfito QO	300	-	-
Fosfito de K	Phosphilux Super 00-54-36	100	-	-
Fosfito de K	Starphos 00-30-20	200	-	-
Fosfito de K	Starphos 00-28-26	200	-	-
Fosfito	Phosphilux Super 00-54-36	100	-	-
Fosfito de K	Bioplus 00-30-20	200	-	-
Fosfito de K	Bioplus 00-40-20	200	-	-
Fosfito de K	Foskalium 30-20	200	-	-
Óleo mineral	Triona 80% CE Assist 75% CE	0,2 – 4%	-	IV
Óleo mineral	Oppa BR CE	4 – 6%	-	IV
Confusão Sexual p/ Grafolita molesta	Biolita	20 saches/ha	-	IV

* Causa fitotoxicidade após a 3^a e 4^a aplicação.

Observação:

Os produtos que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R . As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br

**Agroquímicos utilizados no manejo da planta na Produção Integrada de Maçã – PIM
2007-2008**

Nome Técnico	Marca Comercial/ Formulação	Dosagem/100 L (g; mL; L) ou por ha	Carência (dias)	Classe Toxicológica
Aminotovinilglicine	Retain	830 g/ha	28 dias antes da maturação	II
Benziladenina	Maxcel	2-4,5 Ltrs/ha	Em frutos com 10 a 12 mm ou 20 a 30 dias após a floração. As doses menores devem ser usadas na cv gala	II
Carbaryl	Sevin 850 PM Sevin 480 SC	180 g/100 L 360 g/100 L	15 - 30 DAPF*	III
Cianamida Hidrogenada	Dormex	0,5 a 1,2%	20 – 30 dias antes da brotação	I
Giberelina A ₄₊₇ + N – (Phenylmethyl) 1H – purina 6 amine	Promalina	1,8 L/ha	QP, 7, 14, 21 dias após	III

*DAPF – Dias após a plena floração.

**O uso da Cianamida Hidrogenada deve estar associado ao óleo mineral, na concentração de 3% a 4%.

Observação:

Os produtos que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R . As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br

**Agroquímicos utilizados em pós-colheita na Produção Integrada de Maçã – PIM
2007-2008**

Nome Técnico	Nome Comercial	Dose de produto comercial/100 L ou m ³	Carência (dias)	Classe Toxicológica/ Observações
Cloreto de Cálcio	Cloreto de Cálcio 27%	2000 g	-	-
Dicloro Triazinatriona Sódica***	Clor – in	0,6 a 8 g	-	Saneante*
Dicloro Triazinatriona Sódica***	Genera 65 %	7,7g	-	Saneante*
Dicloro Triazinatriona Sódica (65%)	Sany-Clean	3,85 a 11,5g		Saneante *
Diguconato de Clorhexidina***	Killback 20%	25 ml	-	Saneante*
Diguconato de Clorhexidina***	Neobiodine	62,5-125	-	Saneante*
Formaldeído 40%, Permanganato de Potássio, água	Formol, Permanganato de Potássio, água	500ml, 250 g, 500ml de água/100 m ³		Desinfestação de câmaras frias sem frutas
Dióxido de Cloro	Tecsa Clor	50 a 100 ppm	-	Saneante*
Hipoclorito de Sódio***	Hipoclorito de Sódio 10-12%	50 a 100 ppm de Cloro Ativo	-	Saneante *
1 Metilciclopropeno (1 MCP)	Smart fresh	43 a 83 mg/m ³	-	Para aumentar o período de armazenagem
Ortofenilfenol	Fruit Fog - P	20-50g/100m ²		

*Com registro de saneante na ANVISA.

** Autorizados na Produção Integrada de Maçã – PIM somente para as frutas que serão frigorificadas por período maior que três meses.

***Utilizar somente na água com Ph 6 a 7.

Observação:

Os produtos que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R . As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br

Herbicidas utilizados na Produção Integrada de Maçã – PIM

2007-2008

Nome técnico	Nome comercial	Dose do produto comercial/ha	Classe toxicológica	Recomendação de uso*
Glyphosate	Agrisato 480 CS	1 a 6 L	IV	Herbicida não seletivo, pós-emergente, recomendado para controle de espécies anuais e perenes
	Glifosato Nortox	1 a 6 L	IV	
	Glifosato 480 Agripec	1 a 6 L	IV	
	Gliphogan 480	1 a 4 L	III	
	Gliz BR	1 a 6 L	IV	
	Gliz 480 CS	1 a 6 L	IV	
	Trop	1 a 6 L	IV	
	Roundup Original	1,0 a 12,0 L	IV	
	Roundup Multiação	0,5 a 3,5 Kg	IV	
	Roundup WG	0,5 a 3,5 Kg	IV	
Roundup Transorb	1,5 a 3,0 Kg	IV		
Amônio-glufosinato	Finale	2,0 L	III	Controle de rebrotes de porta enxertos
Simazina	Herbazin 500 BR	3,5 a 7,0 L	III	Controle de espécies anuais em pré-emergência

*Para prevenir resistência a herbicidas recomenda-se limitar aplicações de um mesmo herbicida; promover rotação de mecanismos de ação e de métodos de controle e acompanhar mudanças na flora (monitorar).

Observação:

Os produtos que não constam neste Anexo e estejam registrados na cultura somente podem ser utilizados quando autorizados pelos CTPIM-R . As consultas sobre registro de produtos para macieira podem ser feitas no Agrofit site www.agrofit.agricultura.gov.br