

RESIDUOS Y TOLERANCIAS DE INSECTICIDAS PARA EL CONTROL DE PLAGAS DE FRUTALES DE PEPITA EN EL ALTO VALLE DE RÍO NEGRO Y NEUQUÉN



Dra. Ing. Agr. Liliana Cichón
Téc. Ind. Alim. Liliana Araque
Ing. Agr. MSc. Silvina Garrido
Ing. Agr. Jonatan Lago

Principales plagas de frutales de pepita

AGAMUZADO: *Epytrimerus pyri*

ARAÑUELA PARDA: *Bryobia rubriculcus*

ARAÑUELA ROJA COMÚN: *Tetranychus urticae*

ARAÑUELA ROJA EUROPEA: *Panonychus ulmi*

BICHO DE CESTO O BICHO CANASTO: *Oiketicus platensis*

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella*

CHICHARRITA: *Edwardsiana crataegi*

COCHINILLA BLANCA DEL DURAZNERO: *Pseudolacaspis pentágona*

COCHINILLA COMA: *Lepidosaphes ulmi*

COCHINILLA HARINOSA: *Pseudococcus viburni*

ERINOSIS DEL PERAL: *Phytoptus pyri*

GRAFOLITA: *Cydia molesta*

PIOJO DE SAN JOSÉ: *Quadraspidiotus perniciosus*

PSÍLIDO DEL PERAL: *Cacopsylla bidens*

PULGÓN LANÍGERO: *Eriosoma lanigerum*

PULGÓN DEL MANZANO: *Apbis pomi*

PULGÓN NEGRO: *Apbis gossypii*

PULGÓN VERDE DEL DURAZNERO: *Myzus persicae*

TRIPS DEL PERAL: *Thaenotrips insequens*

TRIPS DE LAS FLORES: *Frankliniella occidentalis*

Agradecemos por su aporte de valiosa información:
A las empresas de agroquímicos de los principios activos que figuran en esta publicación.
A las empresas Kleppe, Univeg y Patagonian Fruit.

Principio Activo	Marca Comercial	Dosis	Registro por cultivo y plaga en Argentina (*5)	TC		IPC para ND	IPC para tolerancia más restrictiva			ARfD (mg/kg peso corporal)	Clasificación Química	Modo de Acción	Nº de grupo químico (*1)
				Días	ppm	Días	Días	ppm	País				
Abamectina (*4)	EC 1.8	50 cc/hl	Manzana: Arañuela roja común y europea	14	0,05	>45	>35	0,003	Rusia (M y P)	0,05	Avermectina	Activador de los canales de Cloro	6
	EC 3.6	25 cc/hl	Pera: Arañuela roja común, europea, parda y Psílido del peral										
	SC 8.4	10.5 cc/hl											
Acetamiprid	Assail 70 WP	5 g/hl	Manzana: Carpocapsa y Chicharrita	Manzana: 7	0,7	>100 (1 aplicación - result. erráticos)	>7	0,1	Brasil (M)	0,1	Neonicotinoide	Agonista receptor de Acetil colinesterasa	4A
			Pera: Carpocapsa y Psílido	Pera: 14					Argentina (P)				
Acetamiprid + Novaluron	Cormorán 8% + 10%	50-70 cc/hl	Manzana: Carpocapsa, Chicharrita, Piojo de San José y Pulgón verde	35	0,7 (Acetamiprid)	>100 (1 aplicación)	40-50	0,07 (p/Noval.) en manzana	Brasil (M)	0,1 (Acetam.) y NPo (Noval.)	Neonicotinoide + benzoilfenilureas	Agonista receptor de Acetil colinesterasa (AChE) + Inhibidor de la síntesis de quitina	4A + 15
			Pera: Carpocapsa, Psílido y Cochinilla Harinosa										
Acequinocyl	Kanemite 15 SC	35 cc/hl	Manzana y Pera: Arañuela roja europea	7	0,4	30	15	0,1	UE (M y P)	0,08	Naftoquinona	Inhibidor del transporte de electrones, punto III	24
Benzoato de Emamectina	Proclaim Forte 5WG	30 g/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa	1	0,05	>20	-	NR	Brasil/Canadá (M y P)	0,01	Avermectina	Activador de los canales de Cloro	6
Buprofezin	Applaud	100 g/hl	Pera: Cochinilla harinosa	7	Pera: 0,5	70	7	0,5	Unión Europea Argentina (P)	0,5	Tiadizinas	IGR Inhibidor síntesis quitina	16A
			Manzana: Cochinilla coma y Piojo de San José										
Cihexatin	Cyhexatín 50%	48 cc/hl	Manzana y Pera: Arañuela roja común, parda y europea	30	2	NSC	NSC	0,01	Rusia/UE (P) USA (NR: M)	0,02	Organoestañado	Inhibidores de la fosforilación oxidativa. Disruptores de la formación de ATP	12B
	Cyhexatín 60%	40 cc/hl											
Clorpirifos (*3)	Lorsban 75 WG	85 g/hl	Manzana y Pera: Bicho de cesto, Psílido, Cochinilla harinosa, Chicharrita, Piojo de San José, Carpocapsa y Pulgón lanífero	30	0,2	>130	>60	0,01	UE/USA	Codex 0,1 UE 0,005	Organofosforado	Inhibidor de la Acetil colinesterasa (AChE)	1B
	Pyrexinex 25 ME	250 cc/hl											
Clorantraniliprole	Coragen 20 % SC	20 cc/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa	14 (manzana)	0,3	1 aplicac. >100	> 18	0,1	Brasil (M)	NPo	Diamidas antranílicas	Modulador de los receptores de ryanodine. Contracción sostenida de los músculos del insecto	28
				7 (pera)					2 aplicac. >150				
Clorantraniliprole + Abamectina	Voliam Targo 1,8% + 4,5% SC	75 cc/hl	Manzana y Pera: Arañuela parda, roja europea y común, Carpocapsa y Psílido del peral	14	Clorantranilip.: 0,3	> 100	Ver Clorantraniliprole			Clorantranilip.: NPo	Diamidas antranílicas + Avermectina	Modulador de los receptores de ryanodine + Activador de los canales de Cloro	28 + 6
							Ver Abamectina						
Clorantraniliprole + Tiametoxam	Voliam Flexi 10% + 20% SC	35 cc/hl	Manzana: Carpocapsa y Pulgón verde	14	Clorantranilip.: 0,3	> 100	30-40 (*4)	Ver Clorantraniliprole		Clorantranilip.: NPo	Diamidas antranílicas + neonicotinoide	Modulador de los receptores de ryanodine + Agonista receptor de Acetil colinesterasa	28 + 4A
			Pera: Carpocapsa, Psílido y Pulgón negro					Tiametoxam: 0,2	Tiametoxam: 0,02				
Cyantraniliprole	Exirel™	50-75 cc/hl	Manzana y Pera: Psílido del peral, Chicharrita y Carpocapsa	1	0,8	90 a dosis de 75 cc/hl	7	0,5 en manzana	Japón	Npo	Diamida Antranilica	Agonista de los receptores de rianodina	28
Fenazaquim	Magister 20 SC	30-50 cc/hl	Manzana y Pera: Arañuela roja europea	30	0,2	NSC	>30	0,1	UE (M y P)	0,1	Quinazolina	Inhibidor del transporte de electrones, punto I	21
Flubendiamide	Belt 48 SC	20-30 cc/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa, Bicho de Cesto y Enroladores	Manzana: 7	1	> 100 (A Confirmar)	>100	RST	Brasil	0,1	Diamida Antranilica	Modulador de los receptores de ryanodine. Contracción sostenida de los músculos del insecto.	28
				Pera: 7									
Fosmet	Imidan 70WP	85 g/hl	Manzana y Pera: Bicho de cesto, Enrolador, Carpocapsa, Grafolita, Psílido y Pulgón del manzano	7	5,0	Manzana: 90	Manzana: 21-28	0,5	Unión Europea	0,02	Organofosforado	Inhibidor de la Acetil colinesterasa (AChE)	1B
						Pera: 80	Pera: 14-21						
Indoxacarb	Avaunt™	20 gr/hl	Manzana y Pera: Gusano de la pera y la manzana	1	0,5	90	1	0,2 (P)	USA	0,125	Oxidiacina	Bloquea canales de Na en células nerviosas	22A
								0,5 (M)	Arg/Rusia/UE				
Mercaptotol/Malation	Fyfanon 44 EW Lupara 100 EC	250 g/hl 110 cc/hl	Manzana y Pera: Bicho de cesto, Carpocapsa, Piojo de San José, Pulgón lanífero, Psílido y Trips del peral, Bicho quemador y Cochinilla roja australiana	10	0,5	30 (A Confirmar)	>20	0,02	Unión Europea	2	Organofosforado	Inhibidor de la Acetil colinesterasa (AChE)	1B
Metidation	Suprathion 40 EC	80-100 cc/hl	Manzana y Pera: Bicho de cesto, Carpocapsa, Psílido y Pulgón lanífero	25	0,05	>30	25	Prohibido	USA	0,01	Organofosforado	Inhibidor de la Acetil colinesterasa (AChE)	1B
Metomil	Lannate 90 SP	40-60 cc/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa, Grafolita, Pulgón lanífero y verde del duraznero	14	0,02	>65	>40 (A Confirmar)	0,02	UE/Argentina	0,02	Carbámico	Inhibidor de la Acetil colinesterasa (AChE)	1A
Metoxifenocide	Intrepid 24 SC	30 cc/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa y Grafolita	14	0,5	>130	9-14	0,2	Brasil (M)	0,2	Diacilhidrazina	Agonista de la ecdisoma	18
							14	0,5	Argentina (P)				
Novaluron	Rimon Supra 10 SC	100 cc/hl	Manzana y Pera: Bicho de cesto y Carpocapsa	1	2,0	>110	1 aplicac.: 40-50	0,07	Brasil (M)	NPo	Benzofenilureas	Inhibidor de la síntesis de quitina	15
							2 aplicac.: 90	2	Argentina/USA (P)				
Pyriproxifen	Esteem 10 EC	30 cc/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa	Manzana: 7	0,2	NSC	NSC	0,01	Brasil (M)	Npo	Juvenoides	Mimetizador de la Hormona Juvenil	7
				Pera: 28			28	0,2	Rusia/UE/USA/Arg (P)				
Spinetoram	Delegate 25 WG	12-15 g/hl	Manzana y Pera: Carpocapsa y Psílido	1	0,2	> 30	> 15	0,02	Brasil (M)	0,1	Naturalyte	Antagonista del receptor nicotínico	5
								0,05	Rusia (P)				
Spirodiclofen	Envidor 24 SC	30 cc/hl	Manzana: Arañuela roja común y Arañuela roja europea	14	0,2	> 60-70	2-3	0,2	Argentina (M y P)	NPo	Derivado de los ácidos tetrónico y tetrámico	Inhibidor de la síntesis de lípidos Inhibidor de la acetyl CoA carboxilasa	23
			Pera: Arañuela roja común, Arañuela roja europea, Agamuzado y Psílido										
Spirotetramate	Movento 15 OD	70 cc/hl	Manzana: Piojo de San José y Pulgón lanífero	14	0,1	>90	14	0,1	Argentina	10	Derivado de los ácidos tetrónico y tetrámico	Inhibidor de la síntesis de lípidos Inhibidor de la acetyl CoA carboxilasa	23
			Pera: Cochinilla harinosa										
Sulfoxaflor	Closer (24% p/v SC)	10-20 cc/hl	Manzana y Pera: Pulgón lanífero	7	0,4	81 (para residuos <0,01)	7-10	0,4	Unión Europea	0,3	Sulfoximina	Modulador competitivo del receptor acetilcolina nicotínico (nAChR)	4C
		20-30 cc/hl	Manzana y Pera: Piojo de San José, Cochinilla harinosa										
Tiacloprid	Calypso 48 SC	20 cc/hl	Manzana: Carpocapsa, Chicharrita y Grafolita	14	0,5	>70	7	0,3	USA, Rusia y Unión Europea	0,03	Cloronicotínico	Agonista receptor de Acetil colinesterasa	4A
			Pera: Carpocapsa, Psílido, Pulgón negro y Pulgón verde del duraznero	7	0,3								

(*1) Número de grupo químico de los modos de acción de los insecticidas, según clasificación IRAC (Comité de Acción de Resistencia de los Insecticidas). (*2) No incluye cv. con russet. (*3) Varias Marcas. (*4) No fue considerado el Clothianidil como producto de la degradación. (*5) Datos según Guía Productos Fitosanitarios CASAFE 2013/15. (M) Manzana, (P) Pera

NSC: No Se Conoce // NR: No Registrado // NPo: No Posee // NP: No Permitido
NOTA: Los datos aquí presentados son referenciales y resultados del análisis de un gran número de muestras de frutos realizadas por INTA y otros aportadas por el sector. Es importante resaltar además, que los valores de residuos en frutos se ven fuertemente modificados por cambios de volúmenes de aplicación, dosis, características de la piel de los frutos (russet, cerosidad, etc.), condiciones climáticas (temperatura, lluvia, humedad)



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación