



CALENDARIO DE PULVERIZACIONES PARA MANZANO

*Joaquín Carbonell
Jorge Briozzo
Carlos Moscardi
Stella García*

Momento de Aplicación	Enfermedades e Insectos Plaga a Controlar	Plaguicidas y Dosis por 100 litros de agua	Otras Informaciones
Yema dormida a Punta plateada Antes de abrir la yema	Piojo de San José y Huevos de arañuela	Aceite Dormant, 2 lt + Ethion 4 EC, 120 cc, ó Aceite Dormant, 2 lt + Parathion CE 50 0/0, 150cc, ó Aceite Dormant, 2 lt + Mezcla Sulfocálcica, 6 lt	La pulverización de Aceite + Mezcla también tiene acción fungicida de carácter general.
Punta plateada a Punta verde	Sarna	Caldo Bordelés al 1,5 - 2 0/0	Cuando el porcentaje de yemas movidas no sea superior al 10 - 15 0/0 del total.
Punta verde a Pimpollo verde	Sarna	Melprex PM 65 0/0, 90 g ó Captan PM 50 0/0, 250 g ó Antracol PM 70 0/0, 250 g ó Dithane M 45, 250 g ó Manzate D, 250 g ó Poliram Combi, 250 g	Las aplicaciones fungicidas, realizarlas cada 5 - 7 días, si las condiciones climáticas son favorables para sarna, para prevenir el ataque sobre sépalos y hojas; Antracol, Dithane y Manzate tienen una importante acción secundaria acaricida.
	Arañuelas y Piojo de San José	Tedion V 18, 200 cc ó Aceite Triona, 1.250 cc + Ethion 4 EC, 125 cc ó + Parathion CE 50 0/0, 150 cc ó + Trithion PM 25 0/0, 150 a 200 g ó Supracid PM 40 0/0, 180 g	Tedión sólo para control de arañuela. Si en la primer pulverización (yema dormida) se aplicó Mezcla sulfocálcica, no usar aceite y se recomienda solamente Supracid. No usar compuestos de azufre, Captan, Dikar o Karathane cuando se use aceite o antes de los 7 a 20 días de aplicado el aceite.

Pimpollo rosado Desde inicio a totalmente desarrollado	Sarna	Igual que para punta verde	
	Sarna y Oidio	Dikar, PM 80 o/o, 250 g	Se sugiere Dikar primariamente, para controlar sarna y oidio en las variedades susceptibles a oidio; también controla ácaros en forma secundaria; si no se usa Dikar, incorporar en el programa Karathane para el control de oidio, que también tiene acción acaricida.
	Oidio	Karathane, 60 g	
	Arañuela	Tedion V 18, 200 cc ó Galecrón CE 50 o/o, 50 cc ó Fundal 800 PM (m.a.97o/o) 25g ó Kelthane CE 18,5 o/o, 150 cc ó Morestan PM 25 o/o, 60 g ó Acricid PM 50 o/o, 100 g	Melprex no es compatible con la formulación líquida de Galecrón.
	Pulgón verde	Rogor L 40 ó Perfecktion 100 cc ó Thionex (Thiodan) CE 35 o/o, 150 a 175 cc	No mezclar Galecrón o Fundal con la combinación Melprex con Rogor o Perfeckthion.
Flor abierta	Sarna	Melprex PM 65 o/o, 90 g ó Captan PM 50 o/o, 250 g	Estos fungicidas son relativamente no tóxicos para las abejas. Se aplicarán solamente si es necesario prevenir sarna. No pulverizar en el pico de la floración.
Pétalo caído	Sarna	Melprex PM 65 o/o, 60 g ó Captan PM 50 o/o, 200 g ó Antracol PM 70 o/o, 200 g ó Dithane M-45, 200 g ó Manzate D, 200 g ó Polyram Combi, 200 g	Si la sarna crea problema aumentar las dosis a lo establecido en Pimpollo rosado.
	Sarna y Oidio	Dikar PM 80 o/o, 250 g	Dikar y Karathane sólo en variedades susceptibles a Oidio.
	Oidio	Karathane 60 g	Las siguientes 4 a 6 semanas es el período de mas rápido incremento del Oidio. Durante este tiempo es cuando las yemas de fruta para el próximo año quedan infectadas.
	Pulgón verde	Rogor L 40 ó Perfeckthion, 100 cc ó Thionex CE 35 o/o, 150 a 175 cc.	
Primera pulverización de cubierta 8 a 10 días después de la pulverización a Pétalo caído.	Sarna	Igual que para Pétalo caído. ó Phaltan PM 50 o/o, 250 g	Phaltan es efectivo también para el control de Ojo de rana.
	Sarna y Oidio	Dikar PM 80 o/o, 200 g	Dikar y Karathane sólo en variedades susceptibles a Oidio.
	Oidio	Karathane 60 g	
	Gusano de las peras y manzanas	Arseniato de plomo, 350 g ó Diazinon PM 40o/o, 120 a 150 g ó Gardona PM 75 o/o, 80 g ó Gusathion M 65, 60 a 80 g ó Imidan PM 50o/o, 100 a 120 g ó Lannate PD 90 o/o, 30 a 60 g	Arseniato de plomo produce suberificaciones en la piel de la fruta. Para evitarlo, combinarlo con 90 g de Ferbam o 200 g de Captan o Phaltan, lográndose prevenir sarna eficientemente. Arseniato limita, por no afectar a los enemigos naturales, el desarrollo de arañuela. En todas las pulverizaciones de cubierta se puede hacer esta combinación frente a ataques leves a medios de gusano. Arseniato no debe aplicarse en los 30 días previos a la cosecha. Cuando Arseniato no se use combinado con los fungicidas señalados, usar partes iguales de Arseniato y cal hidratada.
	Gusano de las peras y manzanas Piojo de San José y Pulgón verde	Supracid PM 40 o/o, 180 g ó Ac. Triona 1.250 cc + Parathion CE 50 o/o, 150 cc ó + Ethion 4 EC, 125 cc	No usar Captan, Dikar, Karathane o compuestos de azufre cuando se use aceite o antes de los 7 a 20 días de aplicado el aceite.
	Pulgón verde	Rogor L 40 ó Perfeckthion, 100 cc ó Thionex (Thiodan) CE 35 o/o, 150 a 175 cc	

Segunda pulverización de cubierta.	Sarna	Igual que para la primera pulverización de cubierta.	
14 días después de la primera	Sarna y Oidio	Igual que para la primera pulverización de cubierta.	
	Gusano de las peras y manzanas.	Igual que para la primera pulverización de cubierta. ó Sevin PM 85 0/0, 80 a 100 g	
	Gusano de las peras y manzanas, Piojo de San José y Pulgón verde	Igual que para la primera pulverización de cubierta.	Se repetirá la aplicación contra Piojo en los casos de infestaciones graves.
Tercera pulverización de cubierta.	Sarna y Oidio	Igual que para la primera pulverización de cubierta.	
14 días después de la segunda	Oidio Pulgón verde		
	Gusano de las peras y manzanas y Lagartita de los frutales.	Igual que para la segunda pulverización de cubierta.	
Cuarta pulverización de cubierta	Sarna	Igual que para la primera pulverización de cubierta	Se hará si las condiciones se mantienen favorables para sarna.
14 días después de la tercera	Gusano y Lagartita	Igual que para la segunda pulverización de cubierta	
Pulverización específica	Arañuela	Kelthane CE 18, 5 0/0, 150 a 180 cc, ó Galecrón CE 50 0/0, 30 a 100 cc, ó Fundal 800 PM (m.a.97 0/0) 15 a 50 g ó Morestan PM 25 0/0, 60 g ó Acricid PM 50 0/0, 100 g ó Plictran PM 50 0/0, 40 a 50 g ó Folimat CE 80 0/0, 65 cc ó Tedión V 18, 200 cc	Las dosis menores son efectivas aún con poblaciones altas y favorecen la acción de los enemigos naturales. En este momento la arañuela va tomando carácter económico. Tener en cuenta el problema de compatibilidades señalado en la pulverización a Pimpollo rosado. Galecrón CE 50 0/0, 160 a 200 cc ó Fundal 800 PM, 80 a 100 g, a estas dosis son también efectivos en el control de gusano y lagartita.
Quinta, Sexta, Séptima y Octava pulverización de cubierta	Gusano y Lagartita	Igual que para la segunda pulverización de cubierta	
14 días una de otra	Arañuela		Cuando sea necesario y de acuerdo al incremento de ataque, se aplicará la pulverización específica recomendada en la cuarta pulverización de cubierta.
	Piojo de San José	Igual que para la primera pulverización de cubierta No usar Ethion	Aplicar en caso de infestación grave en el momento correspondiente a la séptima y/u octava pulverización de cubierta, cuidando las compatibilidades de los productos.
Novena pulverización de cubierta	Gusano y Lagartita	Sevin PM 85 0/0, 80 a 100 g ó Gardona PM 75 0/0, 80 g ó Gusathion M 65, 60 a 80 g ó Imidan PM 50 0/0, 100 a 120 g	Se puede agregar a estos insecticidas; Captan PM 50 0/0, 200 g ó Pomarsol PM 80 0/0, ó Thylate PM 65 0/0, 150 a 200 g para darle una mejor "terminación" a la fruta. La aplicación de estos fungicidas puede realizarse en precosecha.
14 días después de la octava			

NUEVAS RECOMENDACIONES

Prefloración	Sarna	Benlate PM 50 0/0, 60 g	
Postfloración		Benlate PM 50 0/0, 45 g	
Durante todo el período de ataque	Sarna	Benlate 30 g + Aceite Triona 750 cc	Aplicarlo con carácter erradicante no más de 24 h de iniciada la infección. Esta combinación tiene acción secundaria para control de arañuela.

CALENDARIO ESPECIAL DE PULVERIZACIONES PARA MANZANO

Control Integrado de Enfermedades, Arañuelas e Insectos Plaga

En función de experimentación localmente realizada se sugiere el siguiente esquema de manejo para el control integrado de enfermedades, arañuelas e insectos plaga.

1. Conducir el control de sarna, fundamentalmente, con Antracol, Dithane M 45 o Manzate D. En variedades susceptibles a oidio, Karathane o Dikar en los momentos indicados en el Calendario.
2. Prevenir los daños del gusano y lagartita, con: Arseniato de plomo y usando alguno de los **correctivos indicados**, ó se puede emplear Gardona o Diazinon. Usar las dosis mínimas cuando la presión de ataque no sea interna.
3. Prevenir los ataques de gusano y lagartita solamente a través de los Avisos del Servicio de Alarma Contra Plagas. Igualmente se procederá con el piojo de San José, circunscribiéndose sólo al control primaveral, que se hará coincidir con un Aviso de Alarma para gusano luego de la floración (ver Calendario).
4. Controlar los ataques de pulgón verde sólo cuando sea absolutamente necesario, pulverizando preferentemente las colonias que afectan la periferia de la copa (ver Calendario).
5. **Si es necesario**, emplear acaricidas para el control de arañuela. Usar las dosis mínimas de los siguientes compuestos: Kelthane, Acricid, Galecrón o Fundal, Plictran, Morestán o Tedión. Para estas aplicaciones especiales, quien use Galecrón o Fundal (ver Calendario para manzana), la hará coincidir, de ser posible, con el AVISO de control de gusano o lagartita, del servicio de Alarma.
6. Mantener debajo de los manzanos una cubierta de vegetación de tamaño casi similar a la copa del frutal o alargada en el sentido de la fila.

Las consecuencias posibles de la aplicación de este programa, en la medida que los fruticultores adquieran la práctica de su manejo, directamente serán de orden económico e indirectamente de carácter biológico.

CALENDARIO DE PULVERIZACIONES PARA PERALES

1. La información que se proporciona en el Calendario para Manzanos se adapta perfectamente a los perales. **SE RECOMIENDA MANEJAR EL CONTROL DE SARNA EN PERA** preferentemente con carácter preventivo. **Melprex** usado sobre pera puede causar serias lesiones (quemaduras) en la fruta, por lo cual se utilizará con un **riesgo calculado**, en ataques fuertes de sarna. Fundamentalmente se manejarán los fungicidas Antracol y Captan.
2. Para el control de gusano se recomienda **no usar** insecticidas en formulaciones líquidas (concentrados emulsionables), debiéndose emplear polvos mojables para evitar daños en frutos y hojas.
3. El número de pulverizaciones de cubierta respecto a manzano se reduce en razón de que la cosecha de pera es más temprana. Para la última pulverización de cubierta seguir las indicaciones dadas para la correspondiente a manzano.
4. Para el control de gusano se recomienda, por razones de economía, seguir los **AVISOS DEL SERVICIO DE ALARMA CONTRA PLAGAS** que brinda la misma eficiencia que el método de cubierta total.
5. Para el control de piojo de San José en vegetación no usar aceite emulsionable.