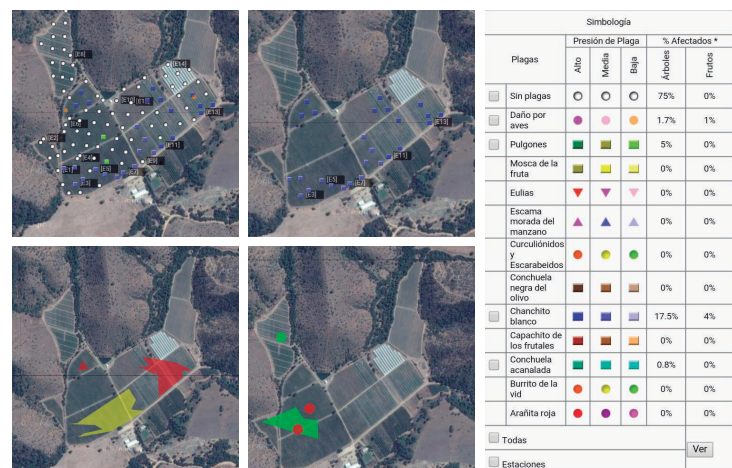


Servicio de Monitoreo Pest Monitoring System (PMS)®



Desarrollado por el Dpto. técnico de Xilema, con el objetivo de entregar a productores, administradores y asesores un sistema de información sobre las plagas y enemigos naturales de manera oportuna, confiable y de fácil interpretación. El servicio se basa en dos técnicas complementarias de monitoreo: mapeo y estaciones.

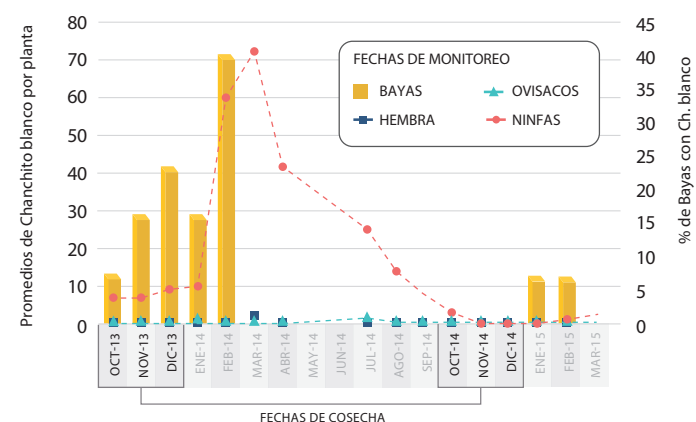
Mapeo



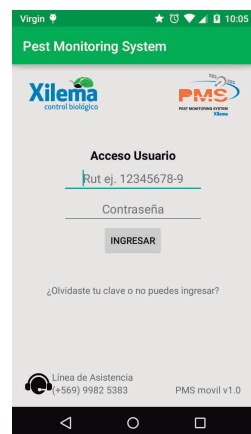
El mapeo es una técnica que permite visualizar en una imagen satelital la distribución de las plagas detectadas por el técnico en el huerto.

Estaciones de monitoreo

El monitoreo por estaciones estima la fluctuación de población de las plagas en la temporada y entre temporadas. Además detecta eventos biológicos y ACB claves para su control (ninfas, ovipostura y colonización a frutos o brotes).



Servicio completo o arriendo de monitoreo



Los usuarios del software PMS pueden acceder a la plataforma desde su móvil. En esta modalidad se incluye una aplicación (APP) que permite ingresar la información tomada en terreno directamente en su equipo móvil.

Ventajas:

- Menor costo.
- Optimiza el tiempo de monitoreo y recursos.
- Capacitaciones al personal de la empresa.
- Fácil interpretación de datos.
- Información específica por campo y disponible entre 1 o 3 días, después del levantamiento de datos.
- Cumplimiento de protocolos BPA.
- Fácil supervisión.
- Técnicos permanentes y especializados.
- Respaldo informático.



¿Por qué somos diferentes?

- Con 22 años de experiencia, actualmente Xilema dispone de un departamento de investigación aplicada, donde se generan productos y protocolos de control de calidad. Además cuenta con asesorías personalizadas y especializadas en el Manejo Integrado de Plagas, que incluyen programas de control biológico, monitoreo, uso de fitosanitarios compatibles y desarrollo de biopesticidas.

Además, Xilema ofrece capacitaciones en Manejo Integrado de Plagas en cultivos hortofrutícolas.

Xilema presenta su línea de Agentes de Control Biológicos, productos de calidad para complementar el

www.xilema.cl



Control biológico de plagas, una estrategia invencible



Soporte Técnico y Comercial:

Osvaldo Farias
Gerente General
ofarias@anasac.cl
99886 7245

Andrés Alvear
Jefe Técnico y Desarrollo
andresalvear@xilema.cl
99359 7725

Ernesto Rojas
Jefe Técnico MIP
erojas@xilema.cl
96594 0957

Carola Román
Jefa de Producción
carolaroman@xilema.cl
99519 7704

Hugo Herrera
Jefe Servicio de Monitoreo
hugoherrera@xilema.cl
96687 3150

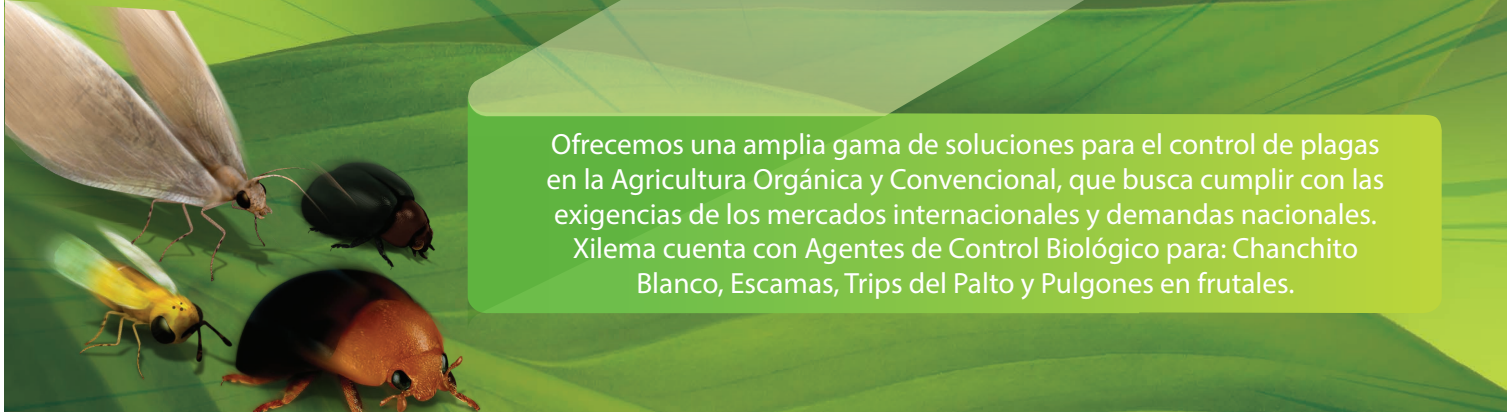
Cristina Saravia
Jefa Estación Experimental
cristinasaravia@xilema.cl
96688 9905

Xilema se encuentra ubicada en Ruta 64, km 2,5 (Camino Internacional), San Pedro, Quillota. Fonos: 33-2346380 / 2346381 / 2346382. Para mayor información visítanos en www.xilema.cl, donde podrás descargar videos de nuestros Agentes de Control Biológico, Fichas Técnicas y otros.



La información aquí entregada es de carácter referencial.
08/16





Ofrecemos una amplia gama de soluciones para el control de plagas en la Agricultura Orgánica y Convencional, que busca cumplir con las exigencias de los mercados internacionales y demandas nacionales. Xilema cuenta con Agentes de Control Biológico para: Chanchito Blanco, Escamas, Trips del Palto y Pulgones en frutales.

🌿 Agentes Controladores Biológicos (ACB)

Los Agentes de Control Biológico (ACB) producidos en Xilema pueden ser depredadores o parasitoides que al ser liberados en el campo, en cantidades y épocas adecuadas, logran reducir las poblaciones de las plagas. Esta tecnología puede ser utilizada con productos fitosanitarios compatibles y en determinadas condiciones como principal método de control.

ACB para Chanchito Blanco

Características generales de los ACB					
ACB	Acción sobre huevos	Acción sobre ninfas y hembras	Especificidad	Umbral térmico de acción	Época de liberación
Cryptolaemus	✓	✓	Chanchitos blancos (conchuelas y pulgones)	> 16°C	Desde mediados de primavera hasta inicios de otoño
Sympherobius	✓	✓	Chanchitos blancos	> 8°C	Desde inicios primavera a fines de otoño
Acerophagus	✗	✓	Solo controla Chanchito blanco de la vid (P. viburni)	> 12°C	Desde mediados de primavera a fines de otoño

En Arándanos · Vides · Palto · Cítricos · Carozos · Pomáceas

ACB para Escama blanca y Trips del palto

Características generales de los ACB					
ACB	Acción sobre hembras y pupoides de machos	Acción sobre ninfas y huevos	Especificidad	Umbral térmico de acción	Época de liberación
Rhizobius	✓	✓	Puede depredar además Escama de San José, Escama roja de los cítricos	8 a 9°C	Desde mediados de primavera hasta inicios de otoño
Coccidophilus	✓	✓	Puede depredar además Escama de San José, Escama roja de los cítricos	13°C	Desde inicios primavera a fines de otoño
ACB	Acción sobre hembras, huevos y pupas	Acción sobre Larvas 1 y 2	Especificidad	Umbral térmico de acción	Época de liberación
Thripobius	✗	✓	Solo parasita trips del palto	8°C	Desde primavera a otoño (con presencia de larvas 1 y 2)

En Palto

ACB para pulgones y otras plagas

Características generales de los ACB				
ACB	Acción	Especificidad	Umbral térmico de acción	Época de liberación
Chrysoperla	Sobre todos los estados de desarrollo	Generalista, puede depredar pulgón, mosquita blanca, trips, chanchito blanco, araña roja y huevos de varias especies de polillas entre otros.	16°C	Desde primavera hasta inicio de otoño
Eriopis	Sobre todos los estados de desarrollo	Pulgón lanígero, Pulgón verde del duraznero, Pulgón negro de los cítricos, Pulgón de la espírea y Pulgón del melón, entre otros.	13°C	Desde mediados de primavera hasta fines de verano

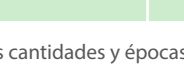
En Manzano

Recomendaciones de uso

Las recomendaciones de uso según cultivo, informan sobre cada momento fenológico en que se sugiere liberar agentes de control biológico. Las cantidades de ACB a emplear dependerán de la presión de cada plaga sobre un frutal. Para determinar esto, se recomiendan monitoreos sistemáticos, usando el servicio de monitoreo PMS (Pest Monitoring System).

A continuación se describe la recomendación de uso en palto, vides, arándanos, cítricos y manzano:

Recomendación en Palto para el Control Biológico de Chanchitos blancos, Escama blanca y Trips del palto						
						
Inicio Cosecha	Floración y Crec. vegetativo	Inicio de cuaja	Crecimiento de fruto y radicular	Crecimiento vegetativo y de fruto	Crecimiento de fruto	Cosecha tardía
Sympherobius			Cryptolaemus			◀ Chanchitos blancos
Rhizobius y Coccidophilus Depredadores de todos los estados de desarrollo de Escamas: acción en hojas, ramas, ramillas y frutos.						◀ Escamas blancas
Thripobius y Chrysoperla Parasitoide y depredador: acción sobre larvas en hojas y frutos						◀ Trips del Palto

Recomendaciones en Vides para el Control Biológico de Chanchito blanco									
									
Yema algodonosa	Inicio brotación	Hojas desplegadas	Brotos 7 a 15 cm	Inicio flor	Plena flor	Cierre	Pinta	Pre-cosecha	Cosecha
Sympherobius Depredador de huevos y móviles: acción bajo ritidomo							Sympherobius		
		Acerophagus Parasitoide de móviles: acción bajo ritidomo					Acerophagus		
					Cryptolaemus Depredador de huevos y móviles: acción en corona, hojas y racimos				

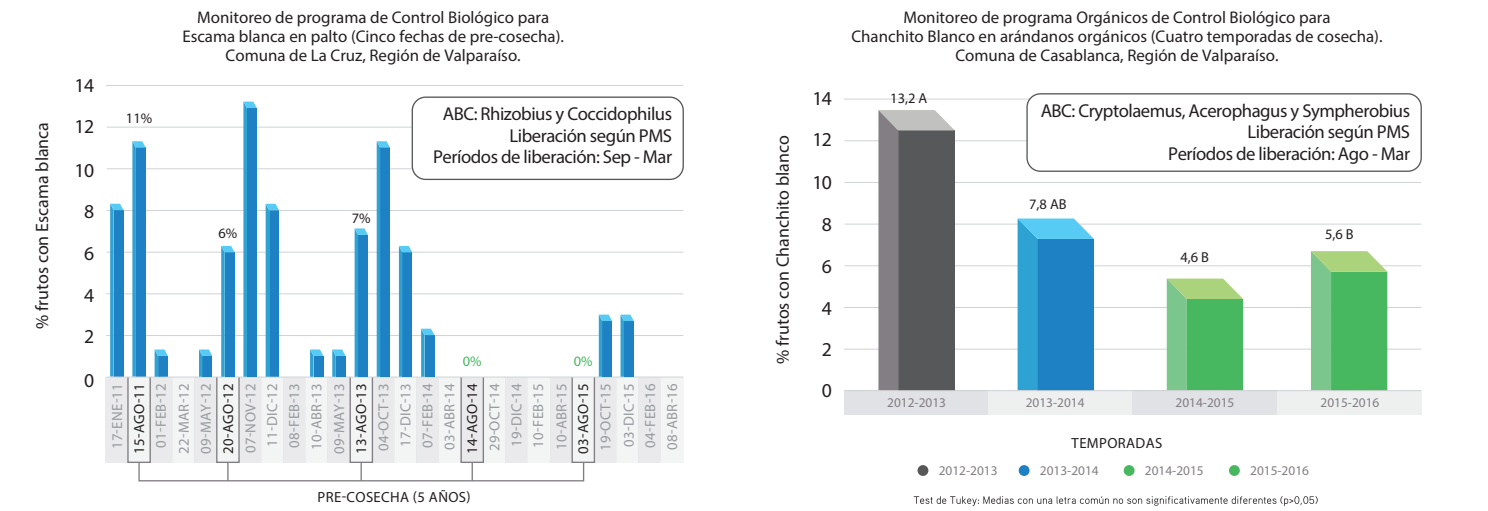
Recomendaciones en Arándanos para el Control Biológico de Chanchito blanco y Pulgón						
Yema hinchada	Brotación	Botón rosado a plena flor	Cuaja a frutos verdes	Fruto en pinta	Cosecha	Post-cosecha
Sympherobius Depredador huevos y móviles: acción bajo corteza			Sympherobius			
Acerophagus Parasitoide de móviles: acción bajo corteza				Acerophagus		
Cryptolaemus Depredador acción sobre huevos y móviles: acción en corona, hojas y bayas				Cryptolaemus Depredador acción sobre huevos y móviles: acción en corona, hojas y bayas		
Chrysoperla Depredador Pulgones, Ch. blanco y huevos de polillas: acción en corona, hojas y racimos				Chrysoperla Depredador Pulgones, Ch. blanco y huevos de polillas: acción en corona, hojas y racimos		

Recomendaciones en Cítricos para el Control de Pulgón y Chanchito blanco					
Pre-flor	Floración	Cuaja	Crecimiento de fruto	Limones: Crecimiento de fruto y cosecha	Naranja y Mandarina: Crecimiento de fruto y cosecha
Chrysoperla Depredador de huevos y móviles: acción sobre colonias de Pulgón, Mosquita blanca, Chanchito blanco y huevos de polillas					
Cryptolaemus Depredador acción sobre huevos y móviles: acción en ramillas, hojas y frutos			Cryptolaemus Depredador acción sobre huevos y móviles: acción en ramillas, hojas y frutos		

Recomendaciones en Manzano para el Control Biológico de Pulgón lanígero y Chanchito blanco							
Receso	Yema hinchada	Puntas verdes	Plena flor	Cuaja	Crecimiento de frutos	Pre-cosecha	Cosecha
Eriopis Depredador móviles: acción sobre colonias de Pulgón lanígero en tronco, ramas, ramillas y frutos				Eriopis Depredador móviles: acción sobre colonias de Pulgón lanígero en tronco, ramas, ramillas y frutos			
Chrysoperla Depredador de huevos y móviles: acción sobre colonias de Pulgón, Chanchito blanco y huevos de polillas				Chrysoperla Depredador de huevos y móviles: acción sobre colonias de Pulgón, Chanchito blanco y huevos de polillas			
Cryptolaemus Depredador acción sobre huevos y móviles: acción en ramillas, hojas y frutos				Cryptolaemus Depredador acción sobre huevos y móviles: acción en ramillas, hojas y frutos			
Acerophagus Parasitoide de juveniles y hembra adulta: acción bajo corteza y frutos						Acerophagus	

- Las cantidades y épocas de liberación de Agentes de Control Biológicos pueden variar dependiendo de la presión de las plagas y los programas fitosanitarios.
- Consulte con nuestros especialistas sobre la compatibilidad de productos fitosanitarios y Agentes de Control Biológicos (Xilema cuenta mas de 200 ensayos de selectividad basados en los métodos de la IOBC).
- Para optimizar la efectividad de los ACB se recomiendan podas, manejo de hormigas y evitar la sobre fertilización con nitrógeno.

Resultados comprobados de eficacia en control biológico



🌿 Estación Experimental

Xilema cuenta con la certificación del SAG para operar como estación acreditada; su principal objetivo es realizar ensayos de eficacia y fitocompatibilidad, supervisados para fijaciones de carencia y ensayos de laboratorio como: resistencia a insecticidas/acaricidas, sinergismo, residualidad y susceptibilidad de controladores biológicos. En los ensayos de insecticidas, fungicidas y herbicidas se evalúan tanto productos de origen químico como biológicos, ya sea en calidad de muestra experimental o como producto comercial.