



PROTECCOVER® Horto

Información Técnica

Composición

Biopolímero de recubrimiento	38,5 %
Extractos vegetales	35,0 %
Coadyuvantes	26,5 %

Formulación

Concentrado emulsionable (CE)

Inscrito en el R.O.P.F. con el nº:

Fabricado por:

BioDURCAL S.L..
Camino de Jayena s/n
GRANADA – ESPAÑA
Telf. 958 576 486

Registrado y distribuido por :

BioDURCAL S.L..
Camino de Jayena s/n
GRANADA – ESPAÑA

Características generales:

El elemento básico de este producto es un “**Biopolímero de recubrimiento**”, que incluye además extractos vegetales, con eficacia como producto mitigador de los daños que pueden causar diversas plagas sobre los cultivos, incluyendo araña roja, e insectos, como trips, mosca blanca, pulgones, minadoras, coccidos, etc..

El biopolímero actúa como barrera física, impidiendo que los insectos o ácaros alcancen la epidermis foliar o los frutos, pero también puede atrapar las formas móviles de las plagas, inmovilizándolas, provocando su asfixia, o muerte por inanición. Los huevos bloqueados bajo el biopolímero no serán viables.

Por su parte, los extractos vegetales cumplen una función como repelente, a la vez que confunden o camuflan el objetivo de ataque de las plagas. Una de las consecuencias de esta forma de acción es que los ácaros e insectos no pueden cumplir con sus funciones básicas vitales, imposibilitan la puesta de huevos, e impiden la alimentación.

El complejo que forman el **Biopolímero** de Recubrimiento y los **Extractos Vegetales**, además, puede proteger a las plantas frente a alteraciones fisiológicas y factores adversos de estrés abiótico. **PROTECCOVER® Horto** es una alternativa innovadora como Medio de Protección Fitosanitaria.

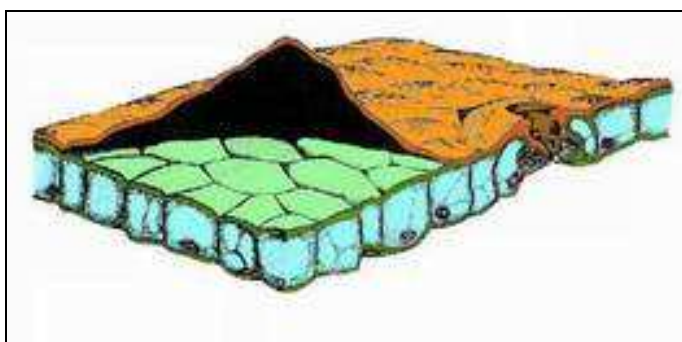
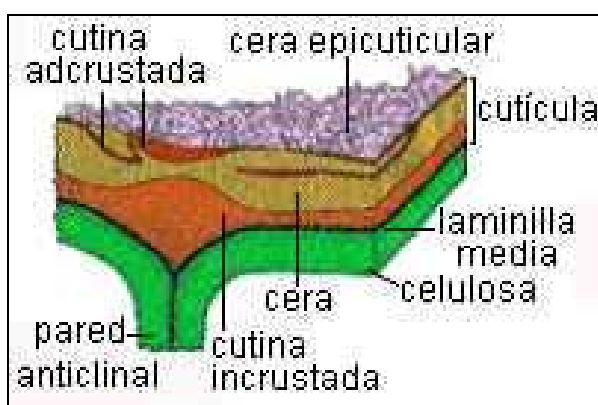
PROTECCOVER® Horto es altamente eficaz para proteger los cultivos, pero la percepción de su actividad es diferente a la de un producto biocida.

PROTECCOVER® Horto no mata de forma directa a insectos o ácaros, actúa sobre las plagas de forma indirecta, convirtiendo en inviable su ataque

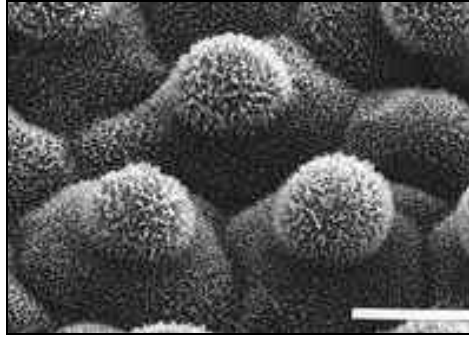
Con **PROTECCOVER® Horto** no se daña el medio ambiente. En su formulación solo intervienen productos naturales. Su fabricación no contamina. En su producción no consume prácticamente energía. Su manejo no supone riesgos toxicológicos. No deja residuos en los cultivos tratados.

Modo de acción

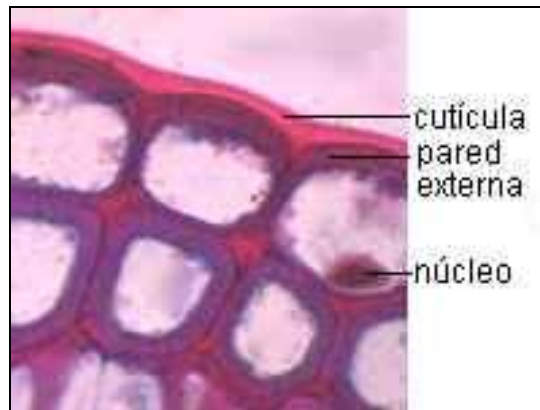
Entre los mecanismos de autodefensa de las plantas, el primero y más simple es la protección de la epidermis de las hojas reforzando la cutina y suberina, segregando más ceras, o formando callo o tejidos suberizados. En los siguientes dibujos puede observarse con detalle los distintos niveles de protección física que es capaz de formar la planta para impedir el acceso a patógenos y plagas



Colocasia esculenta: epidermis papilosa con cera epicuticular



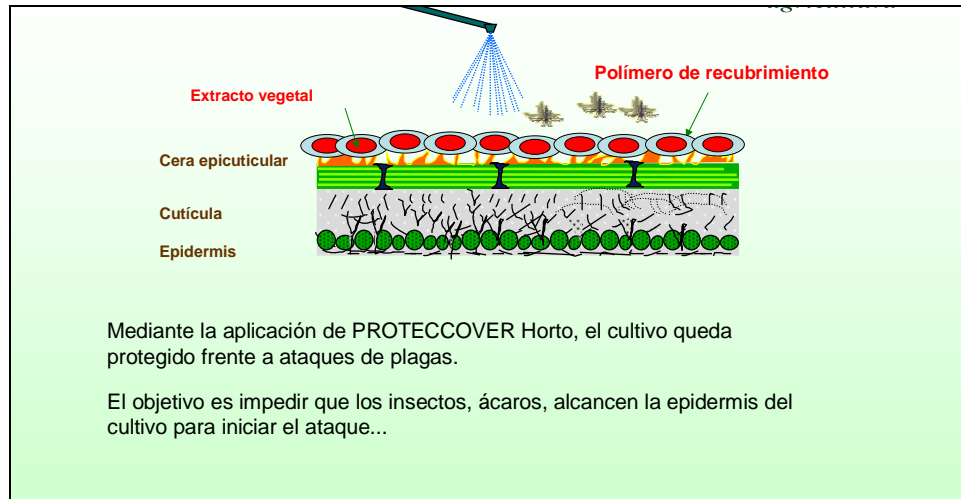
Cycas: corte de hoja



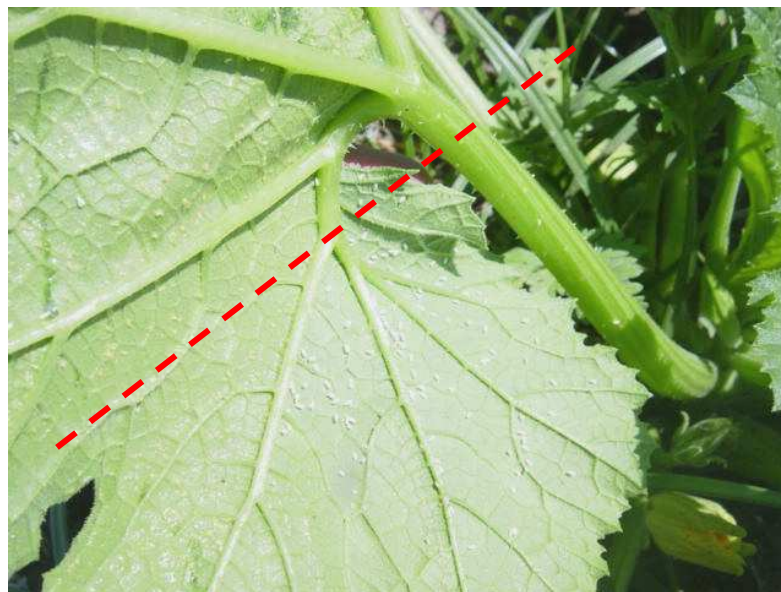
PROTECCOVER® Horto no tiene acción biocida, lo que hace es bloquear el acceso de las plagas a la epidermis foliar de los cultivos, como barrera física, reforzando las barreras naturales, con una acción repelente a la vez, impidiendo sus funciones vitales, tales como alimentación y reproducción.

Las siguientes figuras ilustran sobre el modo de acción de **PROTECCOVER® Horto**:





Tal como como puede observarse en la siguiente fotografía, aunque se trata en este caso de un cultivo hortícola, se demuestra que el producto solo actúa localmente, el Biopolímero de recubrimiento protege la epidermis de la hoja de la planta. No hay efecto translaminar, ni sistémico, ni por vapor. Las zonas de la planta que no están protegidas son susceptibles de ataque por la plaga.



Resultados de ensayos

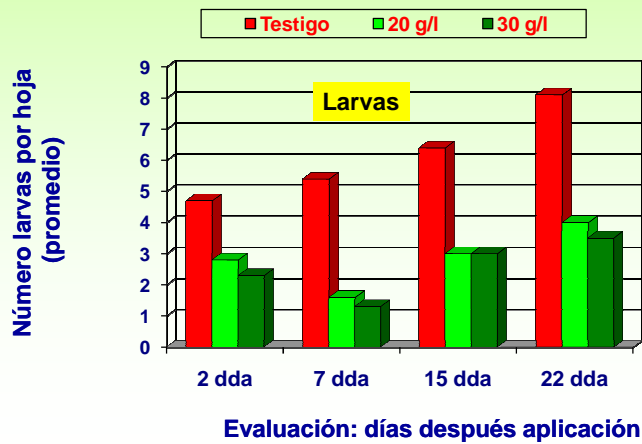
Ensayos sobre Mosca blanca (*Trialeurodes vap. / Bemisia tabaci*), en pimiento, tomate y pepino

Eficacia de PROTECCOVER Horto sobre *Mosca blanca* (*Trialeurodes vap.*)- Pimiento

Ensayo realizado por PROMOVERT .- Año 2006

Pimiento var. Italiano.- Invernadero.- Sevilla

Una aplicación.- Dispositivo: 4 repeticiones, 18 m2. parcela elemental



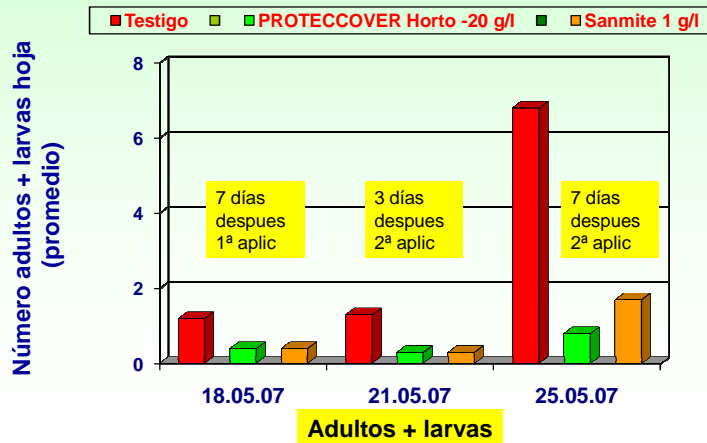
Eficacia sobre *Bemisia tabaci* (*Mosca blanca*)- Tomate

Ensayo realizado por SICOP.- Año 2007

Tomate var. Lupita .- Invernadero.- Costa de Granada

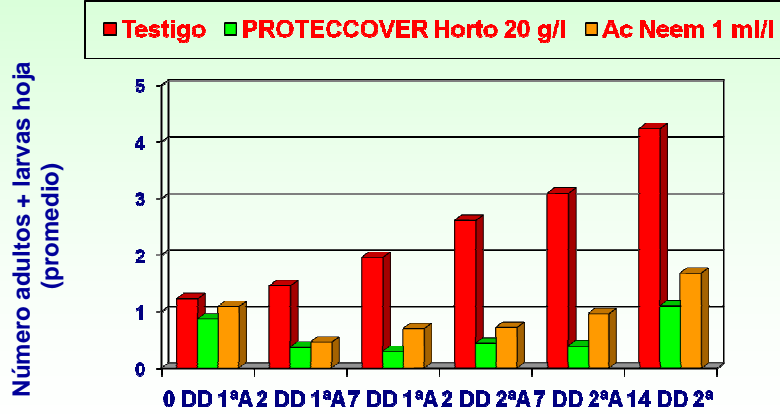
Dos aplicaciones

Dispositivo: 4 repeticiones, 12 m2. parcela elemental



Eficacia sobre *Bemisia tabaci* (Mosca blanca).- Pepino
 Ensayo realizado por SICOP.- Año 2007

Pepino var. Borja .- Invernadero.- Costa de Granada
 Dos aplicaciones
 Dispositivo: 4 repeticiones, 12 m2. parcela elemental

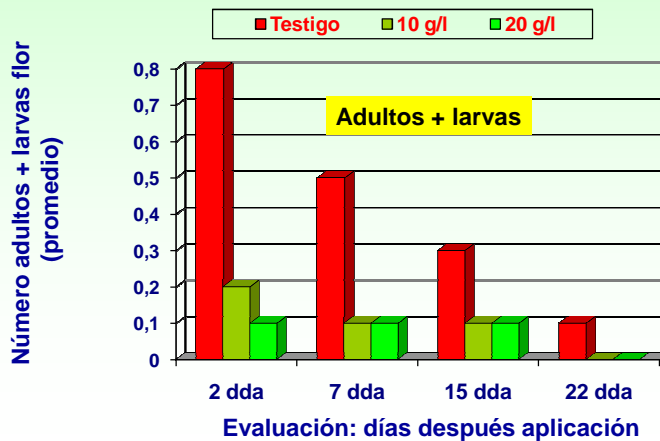


Ensayos sobre Frankliniella – Trips – (*Frankliniella occidentalis*), en pimiento

Eficacia de PROTECCOVER Horto sobre *Mosca blanca* (*Trialeurodes vap.*).- Pimiento

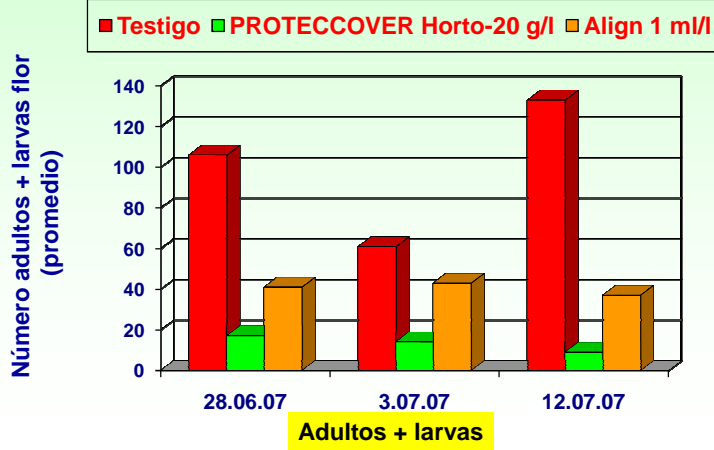
Ensayo realizado por PROMOVERT .- Año 2006

Pimiento var. Italiano.- Invernadero.- Sevilla
 Una aplicación.- Dispositivo: 4 repeticiones, 18 m2. parcela elemental



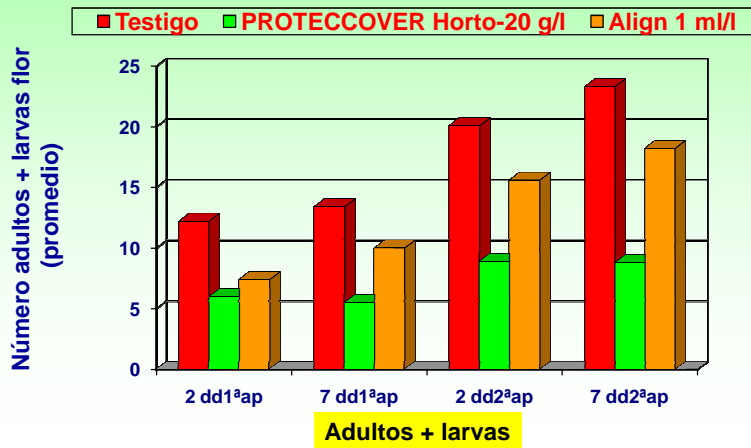
Eficacia sobre *Frankliniella occid.*(Trips).- Pimiento
 Ensayo realizado por SICOP.- Año 2007

Pimiento var. Italres .- Aire libre.- Valencia
 Tres aplicaciones
 Dispositivo: 4 repeticiones, 18 m2. parcela elemental

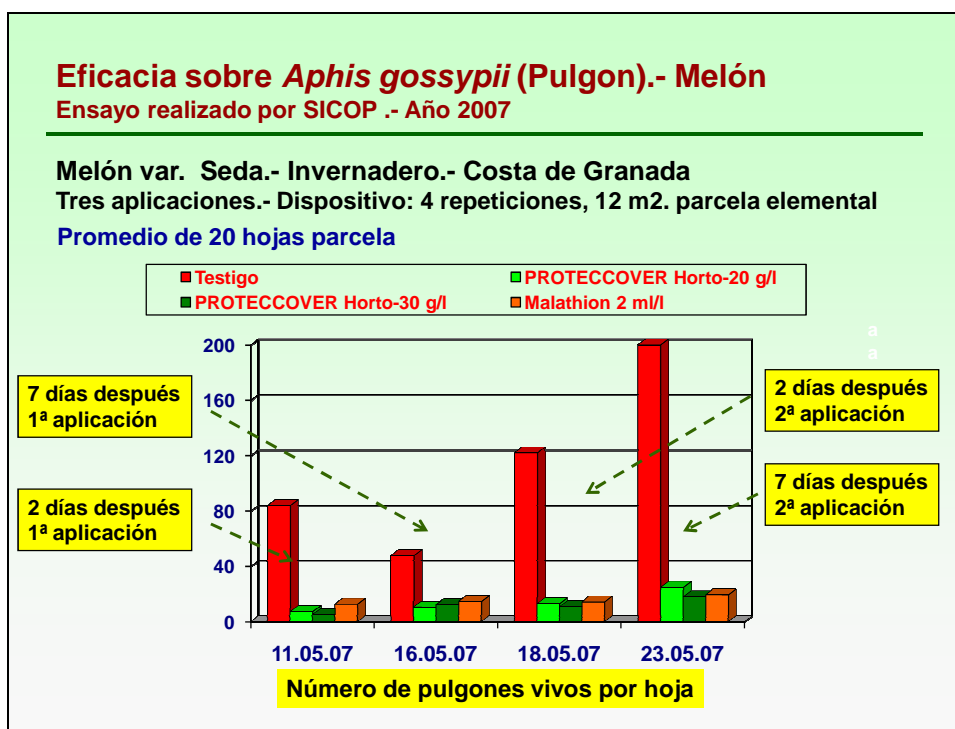


Eficacia sobre *Frankliniella occid.*(Trips).- Pimiento
 Ensayo realizado por SICOP .- Año 2007

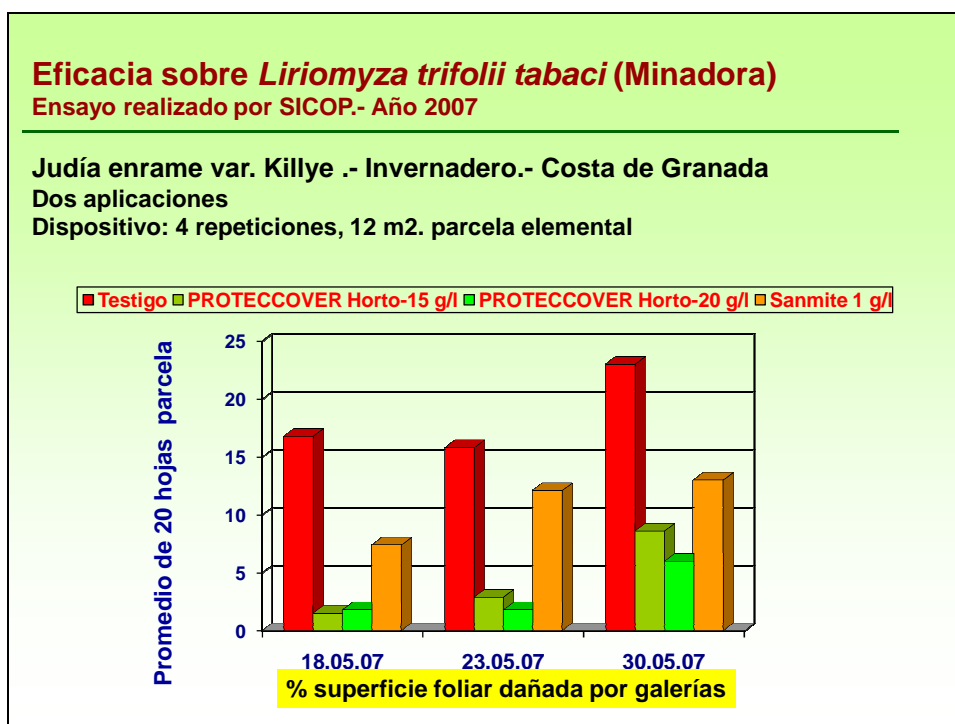
Pimiento var. Willy.- Invernadero.- Costa de Granada
 Tres aplicaciones
 Dispositivo: 4 repeticiones, 12 m2. parcela elemental



Ensayo sobre pulgón (*Aphis Gossypii*), en melón



Ensayo sobre *Liriomyza trifolii* (Minadora), en judía de enrame



Ensayo sobre *Tetranychus urticae* (Araña roja), en berenjena

Eficacia sobre *Tetranychus urticae* (Araña roja)

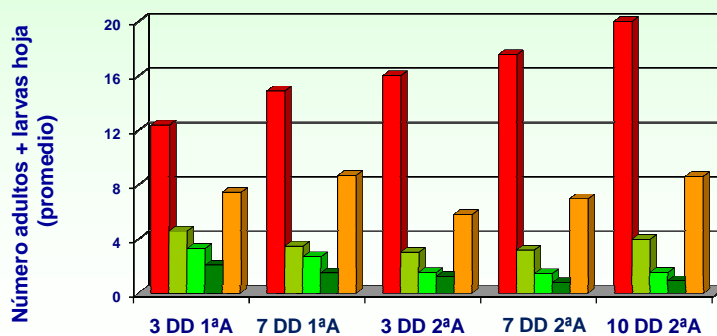
Ensayo realizado por SICOP.- Año 2007

Berenjena var. Cristal .- Invernadero.- Motril (Granada)

Dos aplicaciones

Dispositivo: 4 repeticiones, 12 m2. parcela elemental

■ Testigo ■ ACARCOVER 10 g ■ ACARCOVER 20 g ■ ACARCOVER 30 g ■ Rotenona 3 ml



Ensayo sobre *Tetranychus urticae* (Araña roja), en judía de enrame

Eficacia sobre *Tetranychus urticae* (Araña roja)

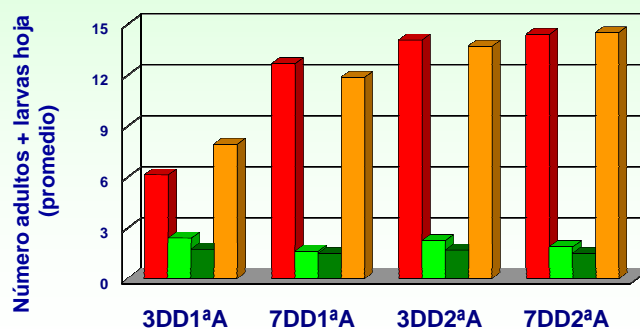
Ensayo realizado por SICOP.- Año 2007

Judía enrame var. Killye .- Invernadero.- Motril (Granada)

Dos aplicaciones

Dispositivo: 4 repeticiones, 20 m2. parcela elemental

■ Testigo ■ PROTECCOVER Horto. 20 g ■ PROTECCOVER Horto. 30 g ■ Rotenona 3 ml



Ámbito de uso:

PROTECCOVER® Horto se recomienda para proteger un numeroso grupo de cultivos anuales, evitando o mitigando el ataque de importantes plagas, que engloban insectos y ácaros.

Es importante destacar que al evitar los daños directos de mosca blanca y trips, impidiendo las picaduras alimentarias, se evitan de forma indirecta los daños causados por virus

Cultivo		Plagas	Dosis de uso
Hortalizas de fruto y hortalizas de hoja	Tomate, Pimiento, Berenjena, Pepino, Melón, Judía verde, Lechuga, Repollo, Coles de Bruselas, Apio,	Efecto mitigante para evitar los ataques de: Mosca blanca (<i>Trialeurodes, Bemisia</i>), Trips (<i>Frankliniella</i>),	15 a 20 g de producto por cada litro de caldo
Cultivos extensivos	Patata, Ajo, Cebolla	Minadora (<i>Liriomyza</i>), Áfidos	
Ornamentales, Flores	Rosas, Gerbera, etc.	Coccidos Araña (<i>Tetranychus urticae, Tetranychus turkestanus, Tetranychus ludeni, Aculops lycopersicy, Polyphagotarsonemus latus</i>)	
General para todos los cultivos	Acción preventiva de los daños provocados por estrés hídrico, salino, o por bajas o elevadas temperaturas		

Se aconseja añadir un mojante no iónico al preparar el caldo de pulverización

Momento de iniciar las aplicaciones

PROTECCOVER® Horto no es un producto biocida. Los tratamientos deben empezar antes de que se inicie el ataque, o con presencia mínima de la plaga. Si el ataque se ha iniciado y hay presencia significativa de la plaga, se recomienda realizar un tratamiento con un producto específico convencional – insecticida o acaricida -, para eliminar o reducir el ataque. Las aplicaciones de **PROTECCOVER® Horto**, evitarán el acceso de las plagas al cultivo, o mitigarán posteriormente el ataque.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en cultivos hortícolas, en invernadero o al aire libre, han confirmado la actividad de **PROTECCOVER® Horto** para mitigar daños causados por diversas plagas, tales como *Tetranychus urticae* (araña roja), *Liriomyza spp* (minadora), *Frankliniella occidentalis* (trips), *Bemisia tabaci* (mosca blanca), *Trialeurodes vaporariorum* (mosca blanca), *Aphis gossypii* (pugón)

Las aplicaciones de **PROTECCOVER® Horto** fueron perfectamente toleradas por los cultivos, sin evaluarse síntomas de fitotoxicidad. **PROTECCOVER® Horto** puede considerarse como un producto fortificante de las plantas, que contribuye a mejorar la vegetación de los cultivos, mitigando los daños que puedan causar las plagas, pero también contribuye facilitando la defensa frente a estrés hídrico, salinidad, bajas o altas temperaturas.

Como resumen, se incluyen los beneficios más significativos que este producto aporta en el contexto de la Agricultura del Siglo XXI

Innovación:	Forma de actuación no-biocida Medio de Defensa Fitosanitario Complementa y refuerza la respuesta física de autodefensa de la planta
Producto limpio	Efecto barrera Efecto repelente
Reducción de riesgos	No penetra en el cultivo, actúa desde el exterior No hay residuos No hay riesgo fitotoxicidad No hay impacto ambiental No hay riesgo toxicológico
Polivalencia	Efecto mitigante sobre diversas plagas a la vez

Por sus características, **PROTECCOVER® Horto** puede utilizarse en programas de Producción Integrada o Producción Ecológica y en Agricultura Sostenible