

PREVAM®: nuevo bioplaguicida para cítricos

O. Cabot (Nufarm España, S.A.).
R. Ortiz (Oro Agri B.V.).

PREVAM® es un bioplaguicida polivalente, con actividad insecticida y fungicida. Actúa por contacto y tiene un gran efecto de choque. Gracias a su modo de acción contribuye al manejo de resistencias. Es una herramienta útil ya sea aplicado solo, dentro de programas de tratamientos o en mezcla con otros fitosanitarios. No tiene plazo de seguridad y está exento de límite máximo de residuos (LMR).

Situación del mercado

En la actualidad, para acceder al mercado europeo, los productores de frutas y hortalizas frescas deben adaptarse a las restrictivas normativas de las cadenas comercializadoras. Algunas de ellas limitan el número de ingredientes activos detectables, prohíben el uso de ciertos ingredientes activos y establecen LMR inferiores a los LMR establecidos por la Comunidad Europea. Frente a esta situación, son cada vez más necesarios productos fitosanitarios como PREVAM®, con un buen perfil toxicológico y eficaz contra plagas y enfermedades.

¿Qué es PREVAM®?

PREVAM® es un producto fitosanitario obtenido a partir de extractos de plantas, siendo su materia activa el aceite de naranja. Destaca su polivalencia en usos pero también en cultivos, al estar autorizado en más de 25 cultivos (cítricos incluidos).

Características principales

PREVAM® actúa por contacto. Como insecticida, actúa deshidratando las cutículas de insectos de cuerpo blando. Colateralmente, en función de las características morfológicas de la plaga o su estadio, provoca la muerte del insecto por sofocación al impedir la respiración del insecto, limita su movilidad al afectar a la tensión de las alas e impedir el vuelo; e inhibe la ovoposición de las hembras mermando las sucesivas generaciones.

En el caso de los hongos PREVAM® causa también la deshidratación de las paredes celulares de las formas aéreas de enfermedades fúngicas como mildiu y oídio. Rompe la capa cerosa protectora y expone tanto las hifas como las esporas a la desecación. Además, PREVAM® disminuye el tiempo de secado del rocío, reduciendo las posibilidades de desarrollo de enfermedades.

Gracias a su modo de acción, PREVAM® se caracteriza por su gran efecto de choque y su contribución al manejo de resistencias. Por este motivo, PREVAM® es una herramienta útil en programas de tratamientos donde se alternen fitosanitarios con diferentes modos de acción y también en mezcla con otros fitosanitarios.

De acuerdo al Reglamento (UE) nº 588/2014 de la Comisión del 2 de junio de 2014 por el que se modifican los anexos III y IV del Reglamento (CE) nº 396/2005 no procede el establecimiento de límites máximos de residuos para el aceite de naranja, por lo que PREVAM® está exento de LMR. Además, no tiene plazo de seguridad para ninguno de los cultivos para los que está autorizado. En este sentido es muy útil en el control de plagas y enfermedades que aparecen al final del ciclo del cultivo, periodo en el cual no hay muchas herramientas disponibles con bajo plazo de seguridad.

PREVAM® es un producto ideal para su inclusión en programas de producción integrada y agricultura ecológica. Referente a ésta última, PREVAM® cuenta ya en España con la certificación correspondiente.

Ventajas adicionales

Gracias a su formulación, PREVAM® es un potente secante de las melazas pro-



Foto 1. Melaza de *Aleyrothrix floccosus* (mosca blanca algodonosa) en el envés de un hoja de cítricos, antes (izquierda) y 3 días después de una pulverización con PREVAM® al 0,15%.

clementgr^os

ANTICAÍDA

25 años

plus



Un único tratamiento al inicio del cambio de color

EFICACIA

PERSISTENCIA

SELECTIVIDAD

COMPATIBILIDAD

VERSATILIDAD

**Asegura
tu cosecha
bien atada
al árbol**



Grow a better tomorrow.

Nufarm España, S.A. Balmes, 200 1º 4ª - 08006 - Barcelona - España
Tel.: + 34 93 238 98 90 - Fax: +34 93 415 17 89
e.mail: nufarm@es.nufarm.com

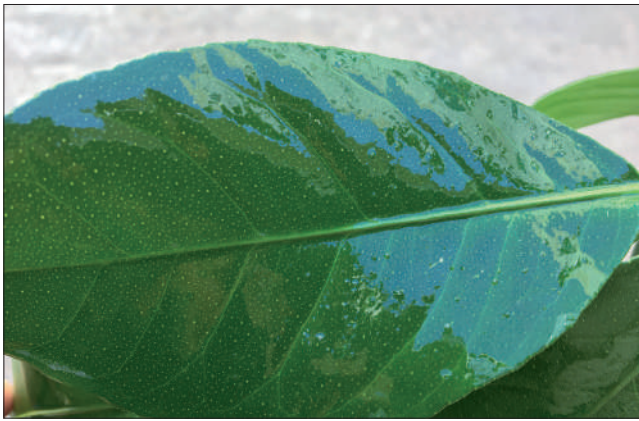


Foto 2. Efecto barniz de una hoja de limonero de una pulverización con PREVAM® al 0,15% (izquierda), en comparación con una pulverización con aceite mineral al 1% (derecha).

ducidas por plagas como las moscas blancas (Foto 1).

Además, PREVAM® mejora la calidad de la pulverización por el efecto tensoactivo de algunos de sus coformulantes. Gracias a ello se optimiza el contacto del tratamiento con las plagas y enfermedades, asegurando la eficacia del mismo (Foto 2).

Ensayos de campo

PREVAM® está autorizado en la actualidad en cítricos contra mosquito verde o cigarrilla (*Empoasca* spp.). Sin embargo, en los trabajos de desarrollo realizados para la ampliación de usos, PREVAM® ha mostrado eficacia contra las plagas más importantes en cítricos: ácaros, moscas blancas, piojo rojo, cotonet, pezotrips, etc. A continuación se detallan dos de los ensayos realizados.

Ensayo 1

En julio de 2016 se evaluó la eficacia de un tratamiento de PREVAM®, etoxazol solo y PREVAM® con etoxazol contra araña roja (*Tetranychus urticae*), en una plantación de mandarina de la variedad Orogrande situada en Valencia. Las condiciones climatológicas que se dieron fueron muy propicias para el desarrollo esta plaga.

Los resultados (Figura 1) mostraron que PREVAM® aplicado al 0,4% tuvo una eficacia del 70% frente al 78% del tratamiento con etoxazol al 0,05% a los 30 días del tratamiento. Sin embargo, la aplicación de PREVAM® al 0,2% en mezcla con etoxazol al 0,05% fue el tratamiento más eficaz y persistente, por su acción de choque, por su modo de acción diferente y también por mejorar la calidad de la pulverización.

Ensayo 2

En junio de 2013 se evaluó en una plantación de mandarina de la variedad Clemenules la eficacia de PREVAM® contra piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*) en mezcla con spirotetramat 15%. PREVAM® se aplicó a dos dosis diferentes: 0,15% y 0,3%.

Las observaciones de formas vivas en ramas mostraron que en los tratamientos con PREVAM® había una mayor persistencia del tratamiento, que se incrementaba a mayor dosis de PREVAM®, y superaban al tratamiento con spirotetramat solo (Figura 2). Por otro lado, en cosecha, los frutos tratados con PREVAM® a ambas dosis tuvieron un mayor porcentaje de fruta comercial (menos de 3 escudos por fruto) en comparación con el tratamiento solo con spirotetramat, especialmente el porcentaje de frutos sin ningún escudo (Figura 3).

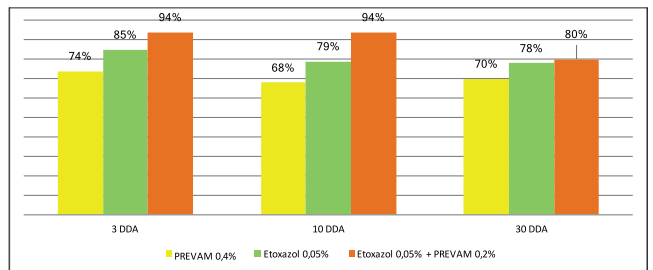


Figura 1. Eficacia de los tratamientos contra araña roja (*Tetranychus urticae*) a los 3, 10 y 30 días de la aplicación.

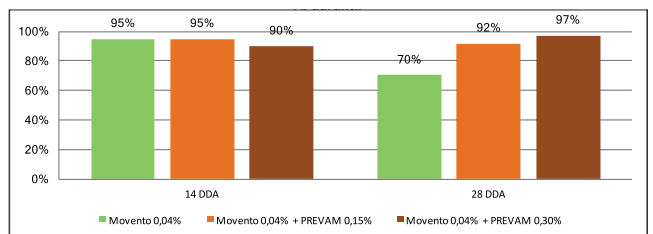


Figura 2. Evaluación de eficacia sobre ramas a los 14 y 28 días de la aplicación contra piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*) de spirotetramat 15% y su mezcla con PREVAM® al 0,15% y 0,3%. El porcentaje corresponde a la proporción de ramas sin presencia de escudos.

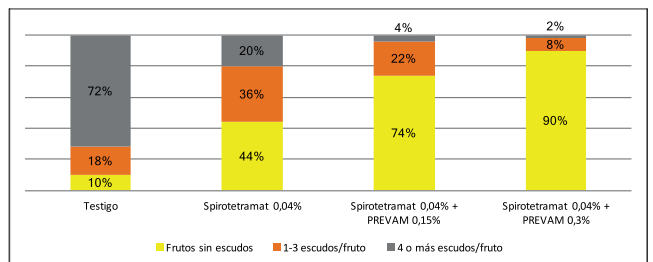


Figura 3. Evaluación de la eficacia sobre fruto en cosecha contra piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*) de spirotetramat 15% y su mezcla con PREVAM® al 0,15% y 0,3%. Se distingue entre fruta no comercial (4 o más escudos por fruto) y frutal comercial (3 o menos escudos). De la fruta comercial destaca el gran porcentaje de frutos sin escudos.