



## Dinamite®: acaricida de alta eficacia, respetuoso con artrópodos beneficiosos y nuevo modo de acción

**Elias Mas**

Portfolio Manager  
Certis España/Portugal.  
[masgil@certiseurope.com](mailto:masgil@certiseurope.com)

Dinamite®, cuya materia activa Acequinocil al 16,4% p/v y formulado como suspensión concentrada (SC), es uno de los acaricidas de Certis que actúa eficazmente sobre todo el ciclo biológico de los ácaros tetraníquidos (*Tetranychus* spp., *Panonychus* spp., *Eutetranychus* spp.).

Debido a esta nueva materia activa y modo de acción, es una excelente herramienta para el uso en programas de Manejo Integrado de Plagas (IPM), y programas anti-resistencias, ya que es respetuoso con la mayoría de insectos beneficiosos y pertenece a un grupo IRAC (Comité de Acción contra las Resistencias a Insecticidas/Acaricidas) diferente y único al resto de acaricidas.

Dinamite® está registrado en naranjo, mandarino, manzano, peral, melocotonero, nectarino y, tomate y berenjena al aire libre. Dispone de LMR (Límite Máximo de Residuos) en la UE (incluye Suiza y Noruega), EE UU, Canadá y Japón. Junto a Award® (Fenpiroximato 6,24% + Hexitiazox 3,12% SC), Nisorun/Cesar® (Hexitiazox 10% WP) y Botanigard® (*Beauveria bassiana* (cepa GHA) 10,7% OD), componen el portfolio actual de acaricidas en cítricos de Certis.

Con el portfolio de acaricidas de Certis, no solo se puede llevar a cabo un buen control de ácaros tetraníquidos como *Tetranychus urticae*, *Panonychus citri*, *Eutetranychus orientalis*, *Eutetranychus banksi* y *Panonychus ulmi* en cultivos como cítricos, frutales, hortícolas y viñedo, sino también un buen programa anti-resistencias ya que las materias activas de dichos productos pertenecen a diferentes grupos IRAC.

Algunas las consideraciones que deberíamos tener presentes a la hora de utilizar no solo Dinamite®, sino todos los acaricidas que actúen por contacto, son la mojabilidad, actuación sobre todo el ciclo biológico del ácaro, modo de acción, recomendaciones de uso, LMRs y respeto sobre los artrópodos beneficiosos, con la finalidad de obtener una buena eficacia, dar persistencia en el tiempo de los acaricidas, y poder comercializar nuestras frutas y hortalizas al mayor número de países.

## Modo de acción de Dinamite®

Actúa mediante el bloqueo de la cadena respiratoria de transferencia de electrones, uniéndose al centro UQ del Complejo III e impidiendo por tanto la producción de ATP en las mitocondrias del ácaro (IRAC 20 B, único en este grupo).

Como la inmensa mayoría de acaricidas tiene una actividad por contacto, por lo que es fundamental mojar muy bien tanto el haz como envés de las hojas para obtener altas eficacias en el control de los ácaros tetraníquidos (Gráfico 1).

### Recomendaciones de uso

Dinamite® deberá ser aplicado en pulverización foliar mojando bien tanto haz como envés de las hojas cuando se alcancen entre 1 a 3 formas móviles/hoja. Se puede utilizar en distintos cultivos frente a ácaros tetraníquidos, con un número máximo de aplicaciones, dosis, volúmenes de caldo máximos y plazos de seguridad (Tabla 1).

Es importante hacer una buena pulverización, respetando el momento, dosis y uso de una sola aplicación por año/campaña ya que de esta forma obtendremos buenas eficacias y mantendremos el uso del producto durante mucho tiempo.



Gráfico 1. Modo de acción de Dinamite®.

Tabla 1. Recomendaciones de uso de Dinamite®.

Cultivo	Plaga	Nº Aplic.	Dosis (mL/hL)	Volumen de caldo máximo (L/ha)	Dosis máxima (L/ha)	P.S. (días)
Naranjo, mandarino	Ácaros tetraníquidos	1	100 -120	3000	3,0	28
Manzano, peral	Ácaros tetraníquidos	1	120-180	1500	1,8	30
Melocotonero y sus derivados, nectarino	Ácaros tetraníquidos	1	120-180	1500	1,8	30
Tomate, berenjena	Ácaros tetraníquidos	2	100-120	1000	1,2	3

P.S.= Plazo de Seguridad entre última aplicación y la cosecha  
Intervalo de aplicaciones en tomate y berenjena entre 10-14 días.

## Manejo de resistencias



Gráfico 2. Clasificación IRAC sobre acaricidas en función de su modo de acción.

## Manejo de resistencias

Para prevenir el desarrollo de resistencias, Certis recomienda que se sigan las directrices del Comité de Acción contra la Resistencia a Insecticidas/Acaricidas (IRAC). En el Gráfico 2 podemos ver la clasificación que realiza IRAC sobre los acaricidas en función de su modo de acción.

Y atendiendo a una de las directrices de sus recomendaciones, debemos

destacar que cuando realicemos varias aplicaciones por año/campaña, debemos alternar productos con distinto modo de acción (MdA).

Dinamite® (Acequinocil 16,4% SC), que pertenece al grupo 20 B, es la solución que Certis presenta al mercado de cítricos para minimizar los problemas de resistencias, junto a Award® (Fenpiroximato 6,24% + Hexitiazox 3,12% SC), Nissorun/

# transferencia tecnológica

cítricos

## Toxicidad en artrópodos beneficiosos

Fitoseido beneficioso	Clasificación
<i>Amblyseius andersoni</i>	No tóxico
<i>Amblyseius swirskii</i>	No tóxico
<i>Euseius stipulatus</i>	No tóxico
<i>Neoseiulus californicus</i>	No tóxico
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	No tóxico
<i>Typhlodromus occidentalis</i>	No tóxico
<i>Typhlodromus pyri</i>	No tóxico

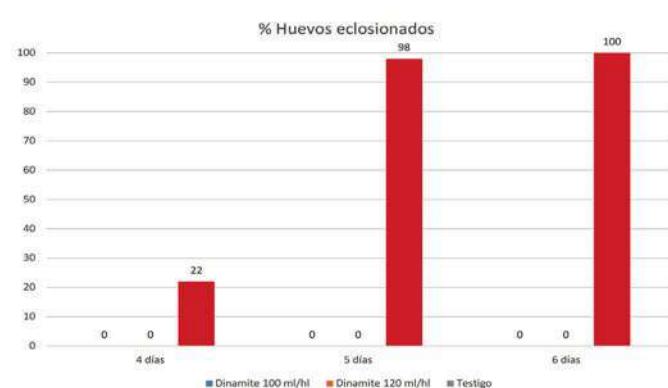
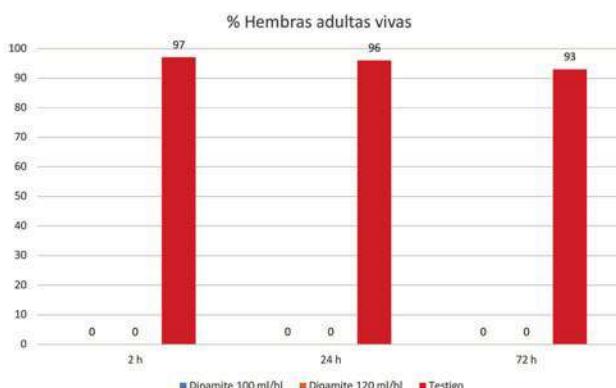
Insecto beneficioso	Clasificación
<i>Aleochara bilineata</i>	No tóxico
<i>Anagyrus pseudococcii</i>	No tóxico
<i>Anthocoris nemoralis</i>	No tóxico Adultos
<i>Anthocoris nemoralis</i>	Lig. Tóxico Ninfas
<i>Aphidius rhopalosiphii</i>	No tóxico
<i>Chrysoperla carnea</i>	No tóxico
<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	No tóxico
<i>Cales noacki</i>	No tóxico
<i>Encarsia formosa</i>	No tóxico
<i>Harmonia axyridis</i>	No tóxico
<i>Nesidiocoris tenuis</i>	No tóxico
<i>Orius spp</i>	No tóxico
<i>Stethorus punctillum</i>	No tóxico



Clasificación productos fitosanitarios según norma IOBC

CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN	% Reducción (mortalidad)
Categoría 1	No tóxico	< 25
Categoría 2	Ligeram. tóxico	25-50
Categoría 3	Moderam. tóxico	50-75
Categoría 4	Tóxico	> 75

Gráfico 3. Efecto de Dinamite® en artrópodos beneficiosos.



Dinamite® a dosis de 100 ml/hl y 120 ml/hl, tiene una eficacia del 100% sobre hembras *Eutetranychus banksi* dos horas después de su aplicación. Esta rápida respuesta limita la puesta de huevos y el desarrollo de las poblaciones de este ácaro. R. Laborda y col., 2021.

Dinamite® aplicado a 100 ml/hl y 120 ml/hl, frena el desarrollo de las larvas del interior de los huevos y limita su eclosión. R. Laborda y col. 2021.

Gráfico 4 y 5. Eficacia de Dinamite® frente a hembras adultas y huevos de *Eutetranychus banksi*.

Cesar® (Hexitiazox 10% WP) y Botanigard® (*Beauveria bassiana* (cepa GHA) 10,7% OD). A final de año, solo dispondremos de unas 7-8 materias activas para el control de los ácaros tetraniquidos que nos encontramos en cítricos.

## Nuevos resultados de la experimentación

Los resultados avalan que Dinamite® es un producto de alta persistencia y eficacia para el control de ácaros tetraniquidos, mostrando gran respeto por la mayoría de artrópodos beneficiosos. Todo esto hace que sea una herramienta valiosa para el manejo integrado de plagas (IPM).

## Ensayos de laboratorio

En las Gráficos 4 y 5 se muestra la alta eficacia de Dinamite® frente a hembras adultas y huevos de *Eutetranychus banksi*.

## Toxicidad en artrópodos beneficiosos

Los artrópodos beneficiosos contribuyen a mantener las poblaciones de las plagas a niveles en los que no causen un impacto económico grande, de ahí la importancia en el uso de productos fitosanitarios que respeten al máximo este tipo de insectos beneficiosos.

Dinamite® ha sido testado contra una amplia gama de artrópodos beneficiosos en ensayos de laboratorio y campo siguiendo las normas de la Organiza-

ción Internacional de Control Biológico (IOBC). Los resultados de estos ensayos muestran que es seguro para la mayoría de artrópodos beneficiosos. Debido a su alta selectividad, podrá ser utilizado en programas de Producción Integrada (IPM) (Gráfico 3).

## Conclusiones

Dinamite®, Award®, Nissorun/Cesar® y Botanigard®, son los acaricidas de Certis frente a los ácaros tetraniquidos de los géneros *Tetranychus* spp., *Panonychus* spp., y *Eutetranychus* spp. siendo respetuosos con la mayoría de artrópodos beneficiosos, lo que les convierte en una herramienta ideal para el uso en programas de Manejo Integrado de Plagas (IPM) y anti-resistencias.