



First



Neemfirst®

Neemfirst® es un insecticida orgánico, de mezcla triple de extractos Karanja (*Karanjin, Pinnetin*), Neem (*Azadiractin*) y Canela (*Cinamaldehido, Eugenol*).

Presenta al menos 5 mecanismos de acción independientes: alimentación, repelencia, crecimiento, reproducción y poblacional.

Cada activo posee más de un mecanismo de acción; hay claros efectos aditivos y hasta sinérgicos entre algunos mecanismos.

No es insecticida de choque




Con efectos de baja intensidad hacia adultos: repelencia y alimentación.

Efectos de mediana intensidad sobre larvas y huevos: alimentación, crecimiento.

Efectos de mediana intensidad sobre población: copula, oviposición, fertilidad.

Mejor como complemento para manejo de poblaciones muy agresivas, en mezcla o rotación con insecticidas sintéticos; funciona como herramienta anti resistencia.

Puede tener bajo efecto de choque por ser primordialmente producto de ingestión, puede tomar uno a dos días generar daños en insectos; acomodarlo en estrategia de aplicación preventiva.

Decorative geometric shapes in the bottom right corner, consisting of overlapping triangles in shades of green and teal.

Ingredientes Activos:

Extracto de Neem (*Azadirachta indica*) equivalente a 40 g/L de Azaridirachtin A... **350 g/L**
Extracto de Karanja (*Pongamia pinnata*)..... **400 g/L**
Aceite de Canela (*Cinnamomum verum*)..... **200 g/L**
por litro de formulación a 20 °C

Ingredientes Aditivos: **c.s.p. 1 Litro**

Registro de Venta ICA No. 11764



Efecto anti alimentario

Cada componente en la mezcla tiene actividad anti alimentaria por rutas o compuestos diferentes.

Efecto anti alimentario general es de aditivo a sinérgico.

El modo de acción se expresa por ingestión y en algunos por contacto. Insectos dejan de alimentarse, unos huyen, otros mueren de inanición. Se disminuye daño al cultivo.

El efecto es más potente en Lepidópteros; sirve en control de Ortópteros, Hemípteros e Himenópteros.

Efecto residual durante permanencia activos (5 a 8 días según luminosidad especialmente, foto degradación).



Efecto repelencia

Cada componente tiene actividad repelente por compuestos diferentes.

Efecto repelente general es aditivo.

El modo de acción se expresa por inhalación, y en algunos por contacto e ingestión.

Se disminuye daño al cultivo.

Efecto residual durante permanencia activos (5 a 8 días según luminosidad especialmente, foto degradación).



Regulador de crecimiento

Hay afección sobre el crecimiento y la muda por efectos individuales y combinados (al menos aditivos), del aceite de Neem y Karanja.

Azadiractina: Genera interrupción del sistema endocrino, hay bloqueo de síntesis de ecdisteroides (ecdisona para la muda), hay bloqueo de la hormona juvenil (insecto no madura). La inhibición de la división celular y síntesis proteínas frenan procesos celulares.

Karanja: Genera desbalance hormonal que altera la síntesis y función de la hormona juvenil, el insecto no madura.

El modo de acción se expresa por ingestión y contacto.

Efecto protectante al cultivo hasta por 8 días después de la aplicación.



Efecto sobre reproducción

Azadiractina: Se da esterilidad por alteración de niveles de ecdisteroides y hormona juvenil, se reduce numero huevos fértiles. Inhibición división celular y síntesis proteínas frenan procesos celulares en huevos y no eclosionan.

Karanja: Desbalance hormonal general inhibe procesos reproductivos, hay menor oviposición y fertilidad.

Cinamaldehido: afecta procesos respiratorios en huevo y limita su eclosión.

El modo de acción se expresa por ingestión, contacto y fase vapor.



Disrupción poblacional

Karanja y Cinamaldehido: alteran y enmascaran feromonas de apareamiento, hay confusión y la copula falla.

El modo de acción se expresa por fase de vapor.



Características mas relevantes a aprovechar

Amplio espectro plagas y cultivos

Herramienta anti resistencia

Múltiples mecanismos de acción

Múltiples modos de acción

Bajo impacto ambiental

Compatibilidad con otras herramientas de control



La dosis podría variar de 1.5 a 2.0 cc/L, según la intensidad de respuesta que se desea.

Puede usarse la dosis alta en ciclos de 8 días hasta por 3-4 veces, para el control específico de una plaga, y dejar descansar al menos dos meses.

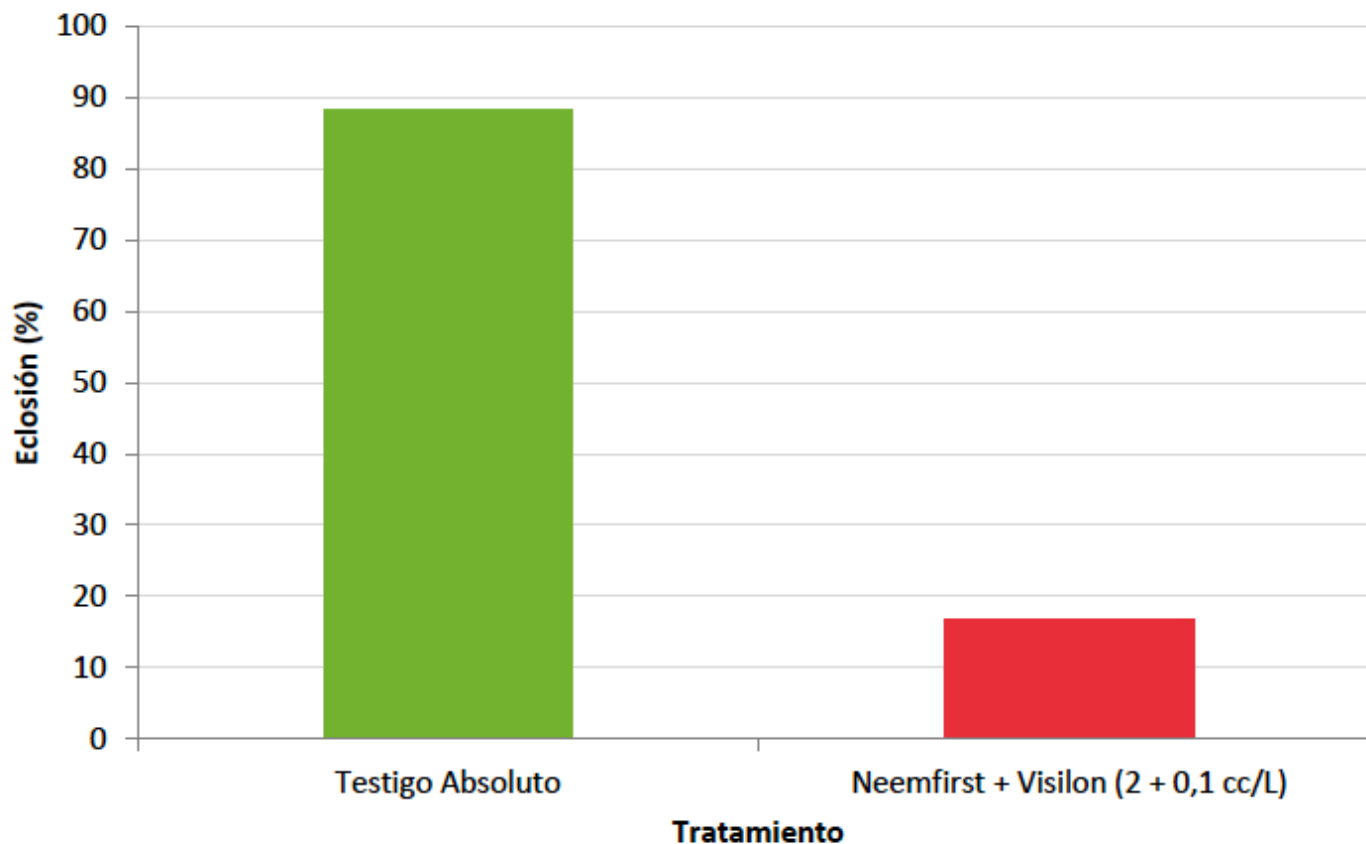
Puede usarse la dosis baja como complemento a insecticidas sintéticos como potenciador multisitio, y mitigador de resistencia con cualquier pesticida en la rotación, en bloques de 4 semanas, o ciclos quincenales desde el inicio del control.



Cultivo	Plaga	Dosis, frecuencia y Época de aplicación (ml/L)	P.C. (días)	P. (ho)
Tomate	Mosca Blanca (<i>Trialeurodes Vaporariorum</i>)	1.5 ml/L de Neemfirst® en mezcla con 0.1 ml/L Visilon 8083®, para control de ninfas y adultos. Realizar la aplicación al inicio de la presencia de la plaga y repetir cada 7 días de ser necesario Volúmenes de agua a emplear 600 L/Ha	NA	
		2.0 ml/L de Neemfirst® en mezcla con Visilon 8083® 0.1 ml/L., para control de Huevos. Realizar la aplicación con la presencia de la plaga y repetir la aplicación a los 5 días. Volúmenes de agua a emplear 600 L/Ha		
Ornamentales* Rosas	Ácaros (<i>Tretranychus spp</i>)	2.0 ml/L de Neemfirst® en mezcla con Visilon 8083® 0.25 ml/L., para control de Huevos ninfas y adultos Realizar la aplicación con síntomas de daño de la plaga. Volúmenes de agua a emplear 1.000 L/Ha	NA	

Resultado Bioensayo

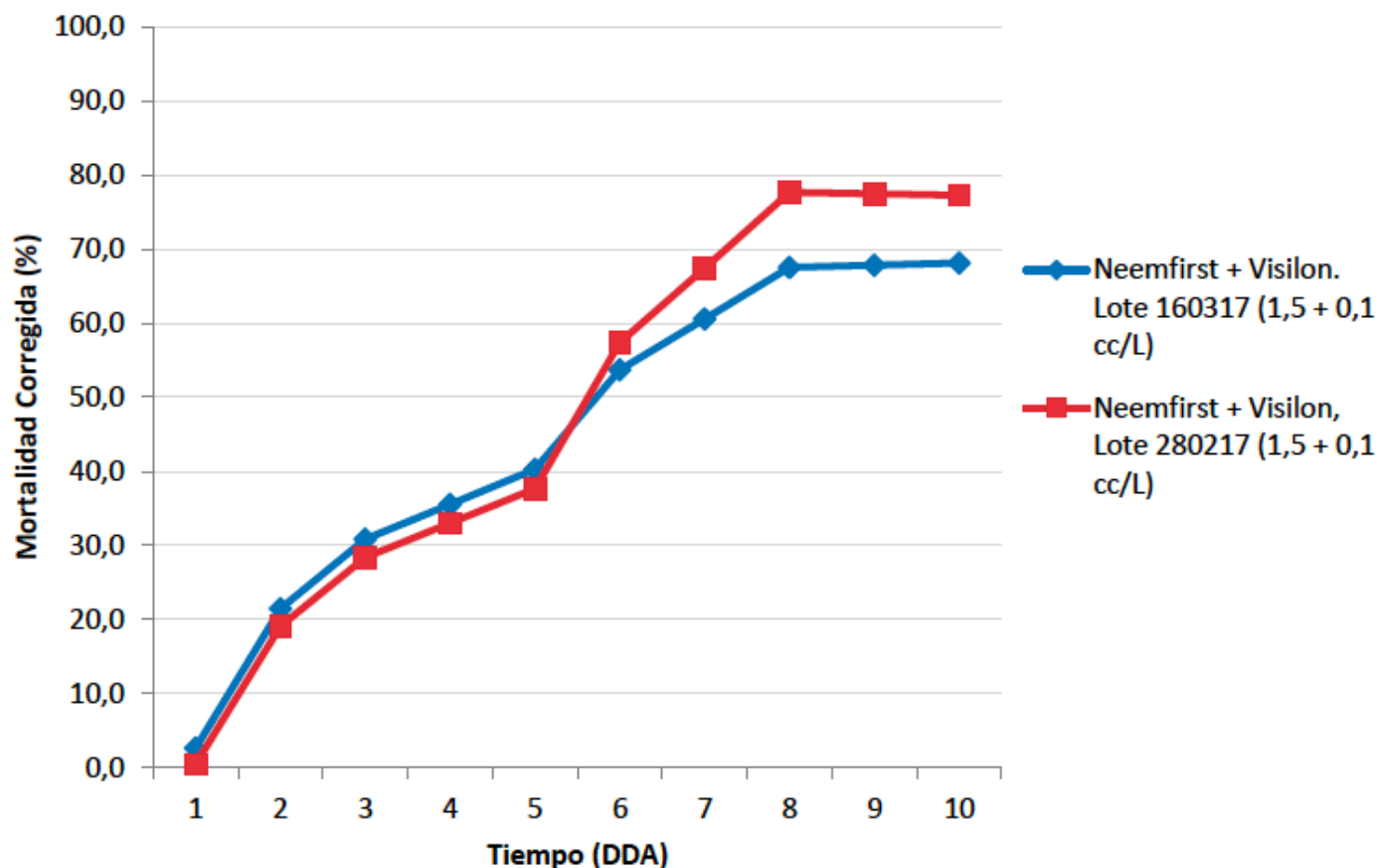
El porcentaje de **eclosión** obtenido para el testigo y el tratamiento evaluado se muestra en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Valores de eclosión (%) de **huevos** de *T. vaporariorum*, 10 días después de la aplicación de los productos evaluados.

Resultado Bioensayo

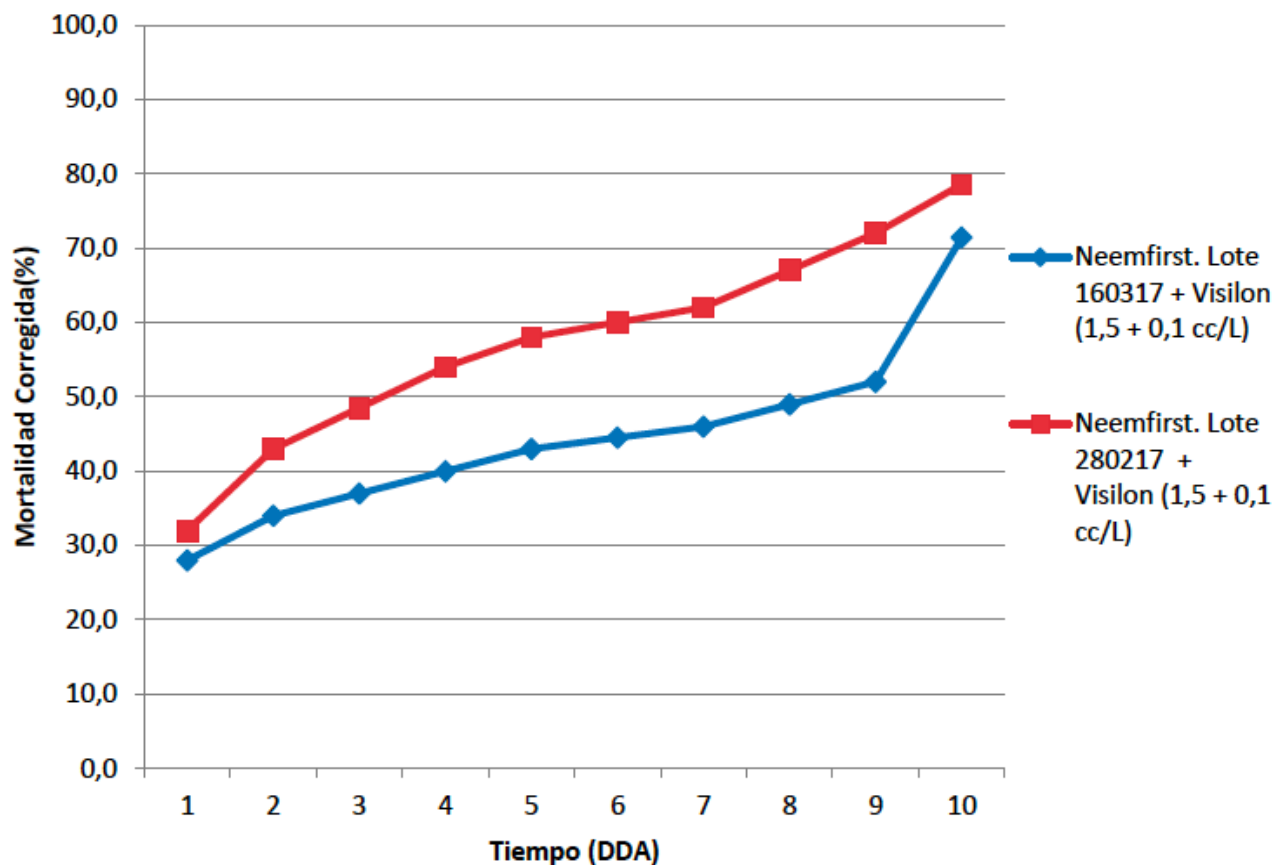
En la Gráfica 1, se comparan los porcentajes de mortalidad obtenidos en el transcurso de 10 días de evaluación del tratamiento.



Gráfica 1. Comportamiento de la mortalidad del tratamiento sobre **ninfas** de *T. vaporariorum*, provenientes de la finca "C-Bios".

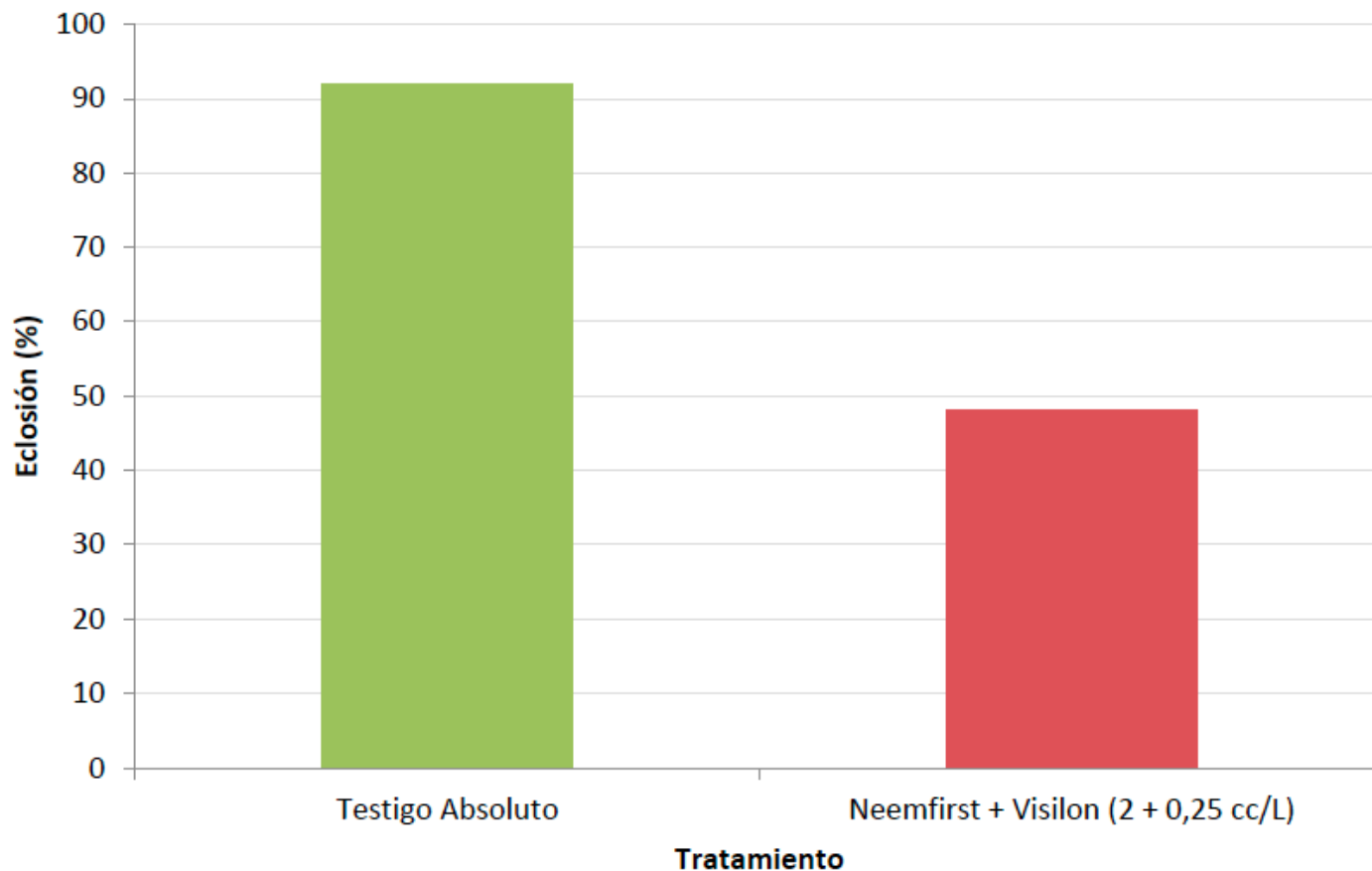
Resultado Bioensayo

En la Gráfica 1, se comparan los porcentajes de mortalidad obtenidos en el transcurso de 10 días de evaluación de los tratamientos.



Gráfica 1. Comportamiento de la mortalidad del tratamiento sobre **adultos** de *T. vaporariorum*, provenientes de la cría "C-Bios".

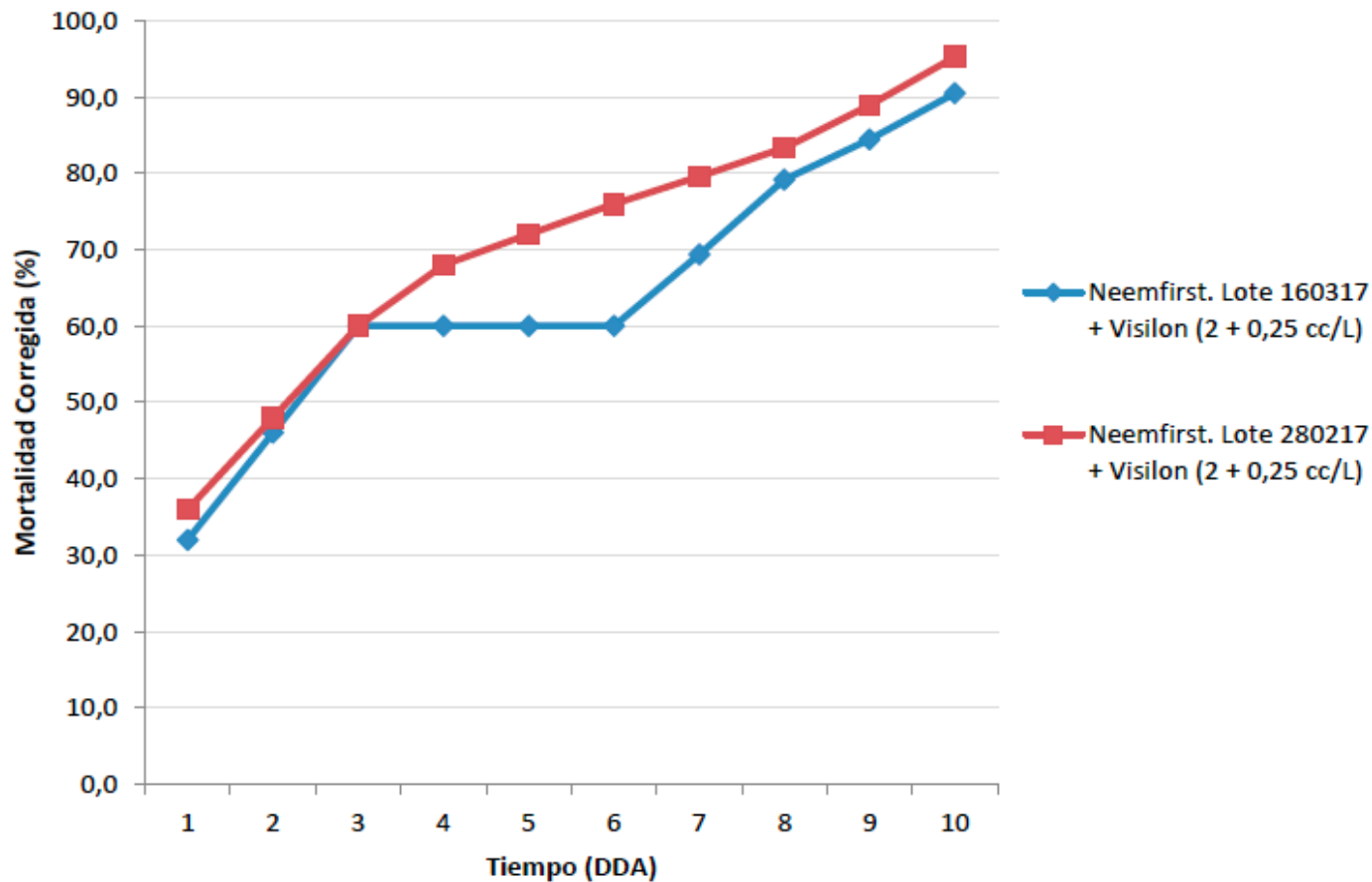
El porcentaje de **eclosión** obtenido para el testigo y el tratamiento evaluado se muestran en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Valores de eclosión (%) de **huevos** de *T. urticae* provenientes de la cría "C-Bios", 10 días después de la aplicación de los productos.

Resultado Bioensayo

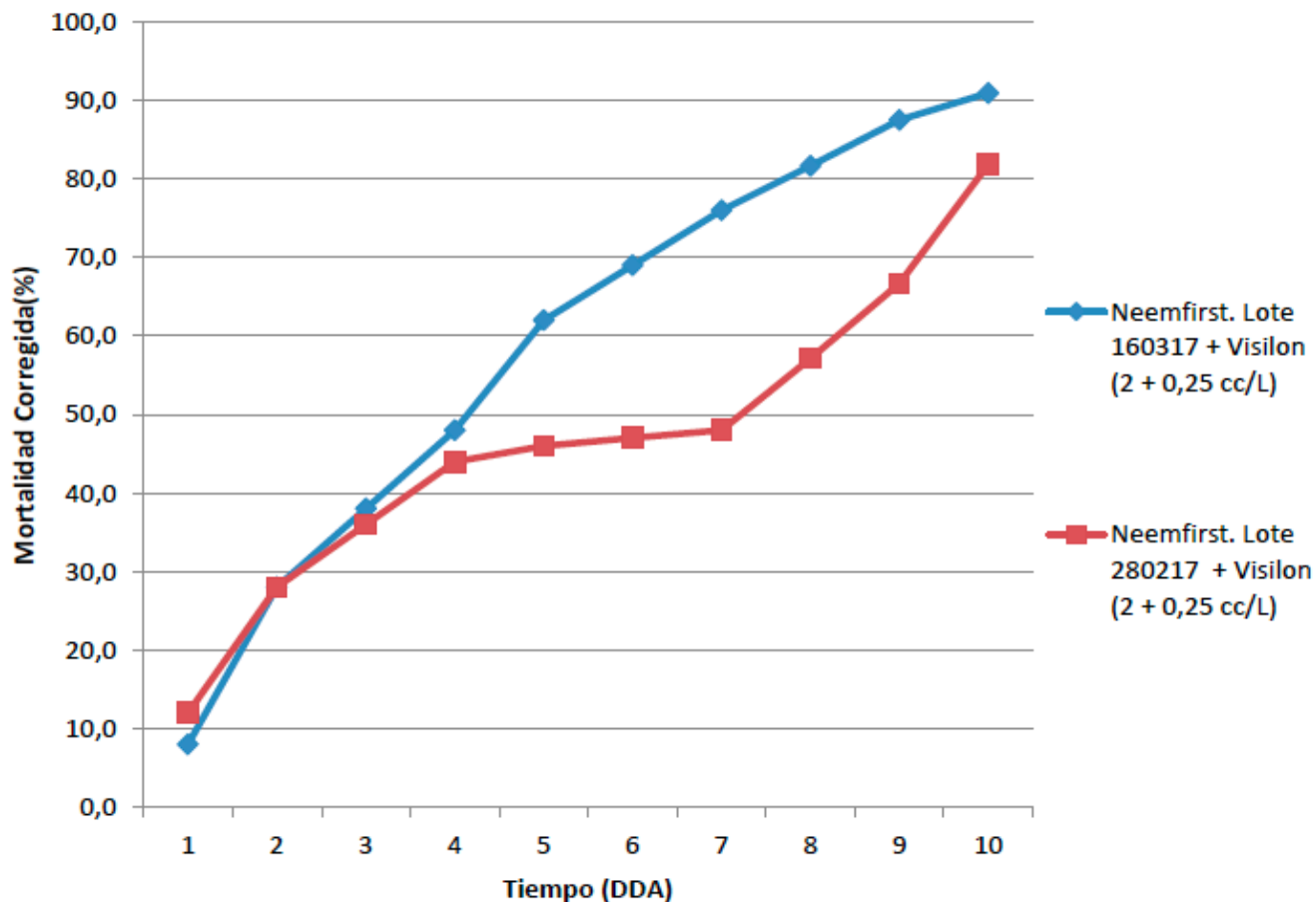
En la Gráfica 1, se comparan los porcentajes de mortalidad obtenidos en el transcurso de 10 días de evaluación del tratamiento.



Gráfica 1. Comportamiento de la mortalidad de los tratamientos sobre ninfas de *Tetranychus urticae* provenientes de la cría "C-Bios".

Resultado Bioensayo

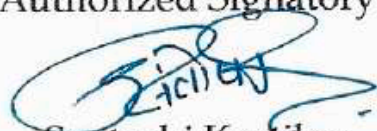
En la Gráfica 1, se comparan los porcentajes de mortalidad obtenidos en el transcurso de 10 días de evaluación del tratamiento.



Gráfica 1. Comportamiento de la mortalidad de los tratamientos sobre **adultos** de *Tetranychus urticae* provenientes de la cría "C-Bios".

Inputs for Use in Plant & Disease control
Liquid Formulation
SPECTRUM/STOP
VARAD/STOPPAGE
DEFENDER/STOPPLE
ULTRA ACT / NEEMFIRST

Authorized Signatory

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Santoshi Kortikar', is written over a circular stamp.

Santoshi Kortikar

Certifier

Date of Issuance: 27.02.2019



BIOCERT INTERNATIONAL PVT LTD701, PUKHRAJ CORPORATE, OPP.NAVLAKHA BUS STAND, INDORE 452001. MADHYA PRADESH STATE, INDIA.

Email:info@biocertinternational.com Page2of 2



4 A MOTI SUPER MARKET
PETH ROAD PANCHAWATI
422003 NASHIK
INDIA

Phone : (+91) 98232 68802
Cellphone : (+91) 98230 68802
Fax : (+91) 0253 251 7819
Email : info@vivekonexport.com
[Website](#)

Attestations : none

Product	Category	Product compliant with Regulation	Further information
DEFENDER	Plant Protection Products	Allowed under European regulation EC 834/2007 and American Regulation NOP (National Organic Program)	Sold outside of Europe
HI-CROP	Fertilizers and Amendments	Allowed under American regulation NOP (National Organic Program)	Sold outside of Europe
NEEMFIRST	Plant Protection Products	Allowed under European regulation EC 834/2007 and American Regulation NOP (National Organic Program)	

