



**INFINITO**

# Blindaje único

contra Tizón tardío



Seguridad y Tranquilidad al... **INFINITO**

INFORMACIÓN TÉCNICA

 Bayer CropScience

## Tizón tardío (*Phytophthora infestans*)

Hoy día la enfermedad más importante en la papa a nivel mundial es el Tizón tardío el cual se desarrolla de una forma rápida cuando las condiciones de humedad relativa (90%) y temperatura nocturna (10-20°C) se presentan, razón por la cual el agricultor tiene la necesidad de contar con un fungicida **Efectivo, Confiable** y de un **gran poder persistente**.



El genotipo A2 y las nuevas líneas cambiaron la epidemiología:

- Ciclo de vida más corto del patógeno
- Mayor agresividad del patógeno
- Infección temprana durante el ciclo del cultivo
- Incremento en las lesiones de tallos por *Phytophthora*
- Aumento de los niveles de resistencia de *Phytophthora* a Fenilamidas
- Adecuación de programas de aspersión: acortamiento en los intervalos de aplicación.

**LOS AGRICULTORES NECESITAN BLINDAR SU CULTIVO CONTRA EL TIZÓN TARDÍO PARA TENER SEGURIDAD Y TRANQUILIDAD.**

### ¿Qué es Infinito®?

**Infinito®** es un fungicida de Bayer CropScience, sistémico y de acción translaminar de aplicación al follaje, con un nuevo modo de acción de rápido efecto inicial y mayor tiempo de protección, muy efectivo en el control de Tizón tardío.

## Formulación

**INFINITO**

**Infinito**® esta formulado como Suspensión Concentrada (SC) y contiene 687.5 gr i.a./L

**Fluopicolide**                      **62.5 gramos por litro**

**Propamocarb HCl**            **625 gramos por litro**

**INFINITO**®

La formulación de **Infinito**® es moderna y flexible

## Modo de Acción de Infinito®

**Infinito**® es un fungicida que trabaja a nivel de mitosis, este nuevo modo de acción es diferente a los productos estándares utilizados.

**Infinito**® aplicado en una forma preventiva asegura una actividad protectante extraordinaria actuando sobre los patógenos antes de que estos penetren en la planta.

## Sitio de acción

El Fluopicolide contenido en **Infinito**® tiene efecto sobre las proteínas tipo spectrina, las cuales mantienen la estabilidad de la membrana jugando un rol muy importante conservando en óptimo estado el citoesqueleto del patógeno.

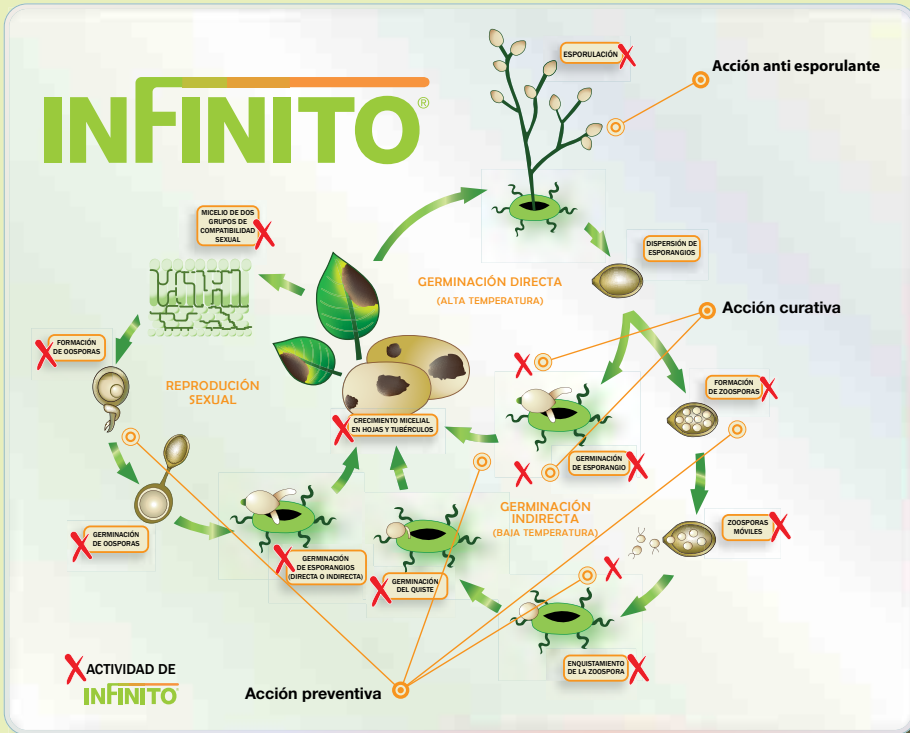
Induce una rápida distribución de estas proteínas de la membrana al citoplasma en hifas y zoosporas.

Este nuevo sitio de acción es diferente al de cymoxanil, dimetomorf, fenamidona, fluazinam, cyazofamid, zoxium y no tiene resistencia cruzada con los fungicidas comúnmente utilizados como metalaxyl/mefenoxam ni con estrobilurinas.

**Infinito**® actúa en todos los estadios del ciclo de vida del hongo *Phytophthora infestans*

- Esporulación
- Zoosporas y formación de oosporas
- Movilidad de Zoosporas
- Germinación de oosporas
- Activo en la germinación directa e indirecta de los esporangios
- Penetración del micelio dentro de los tejidos de la planta
- Crecimiento del micelio

**Infinito® es efectivo en todos los estadios del ciclo de vida del Tizón tardío, bloquea la fuente de infección del tubérculo y garantiza rendimiento y calidad de la papa.**



Todas estas formas de actividad y la distribución en toda la planta por su acción sistémica y translaminar permiten a Infinito® otorgar un **blindeo** en toda la planta incluidas las hojas nuevas, los tallos y los tubérculos de la papa.



**INFINITO®**

Rotación y después del cierre

**PORTAFOLIO FUNGICIDAS**

**CONSENTO®**

Fase activa de crecimiento

**Protectante de Bayer**

REGISTRO EN TRÁMITE

**PREVICUR ENERGY**

Preventivo y Contacto durante todo el ciclo

Desde la siembra a 70% de emergencia

**SIEMBRA**  
Escala BBCH



10-19

20-29

30-39

40-49

50-59

60-69

70-79

## Manejo de resistencia

- *Phytophthora infestans* es reconocido como un patógeno de alto riesgo para el desarrollo de resistencia.
- **Infinito<sup>®</sup>** ha sido creado en un manejo de resistencia ya que contienen dos diferentes modos de acción: El de Fluopicolide y el de Propamocarb clorhidrato.
- Como parte de la estrategia de manejo de resistencia se recomienda que el uso de **Infinito<sup>®</sup>** no exceda el 50% del total de las aplicaciones en el cultivo.

**INFINITO<sup>®</sup> UNA NUEVA HERRAMIENTA SÓLIDA EN EL MANEJO DE LA RESISTENCIA.**

## Momento de aplicación

**Infinito<sup>®</sup>** es un fungicida que puede aplicarse durante todo el ciclo del cultivo. Su actividad sistémica y translaminar permite una mejor protección de los nuevos brotes de crecimiento después de la aplicación del producto.

### TIZÓN TARDÍO



80-89

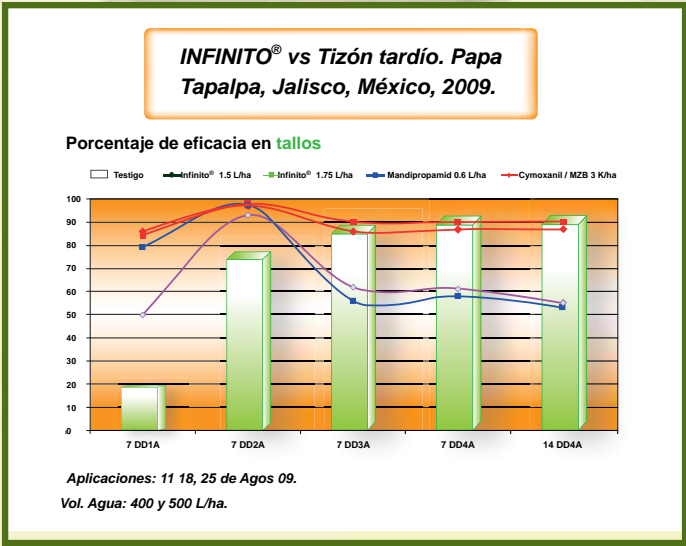
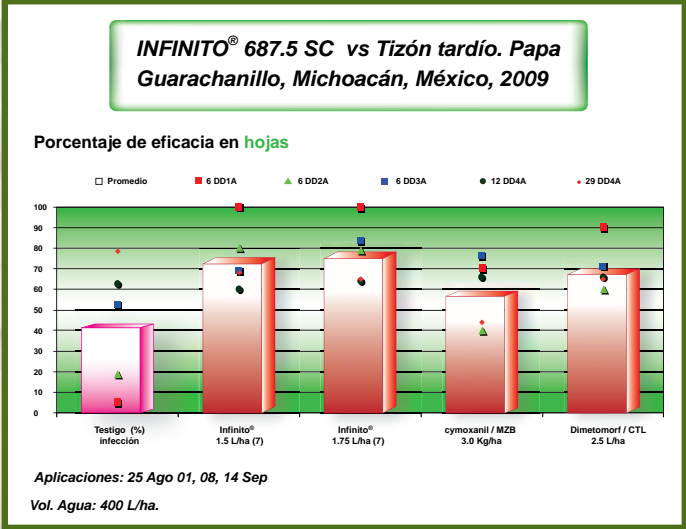
81-93

## Recomendaciones de uso

- La dosis baja, provee excelentes eficacias en condiciones de baja presión de la enfermedad.
- La dosis alta permite recuperar más rápidamente las plantas de los daños ocasionados por el Tizón tardío protegiendo los nuevos brotes.
- Aplicaciones en Bloques son más efectivas.
- Intervalo de aplicaciones 7 días para zonas de alta y baja presión.

CULTIVO	PRODUCTO	DOSIS Y OBSERVACIONES
Papa	Infinito 687.5 SC	1.5 a 2.0 L/ha (Tizón tardío)
Usar como mínimo 200-400 L de agua/ha		
Categoría IV Ligeramente Tóxico		PHI: papa 5 días
Registro: RSCO-MEZC-1301S-301-064-061		

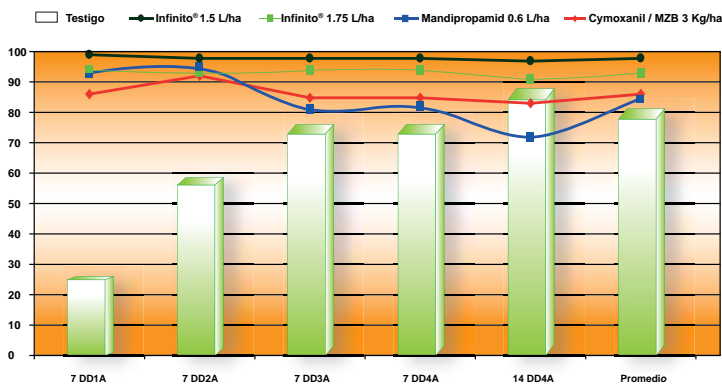
# INFINITO®



# INFINITO®

## INFINITO® vs Tizón tardío. Papa Tapalpa, Jalisco, México, 2009.

### Porcentaje de eficacia en tallos

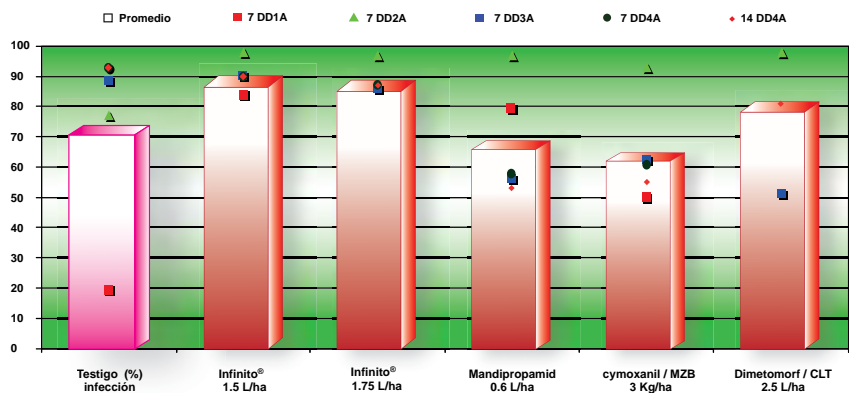


Aplicaciones: 11 18, 25 de Agos 09.

Vol. Agua: 400 y 500 L/ha.

## INFINITO® vs Tizón tardío. Papa Tapalpa, Jalisco, México, 2009.

### Porcentaje de eficacia en hojas



Aplicaciones: 11,18, 25 de Agos 09.

Vol. Agua: 400 y 500 L/ha.

TOLUCA EDO. DE MÉXICO  
INFINITO® 1.5 L/ha vs. Estándar

DAÑO EN HOJA Y TALLO



▲ Dimetomorf + CLT 2.5 L



▲ Cymoxanil + MZB 3 Kg

TOLUCA EDO. DE MÉXICO  
INFINITO® 1.75 L/ha vs. Estándar

DAÑO EN HOJA Y TALLO



▲ Cymoxanil + MZB 3 Kg



▲ Dimetomorf + CLT 2.5 L

### Resumen de eficacias vs. Tizón tardío en HOJA / Papa

PERÍODO DE EVALUACIÓN 2007-2010

PRODUCTO	DOSIS (KG-L/ha)	ENSAYOS	RTG FITOTOXICIDAD	NIVEL DE EFICACIA (58% promedio)
Testigo				
INFINITO SC	1.5	35	1	++(+)
	1.75	28	1	+++
Mandipropamid	0.6	14	1	++(+)
Cymoxanil + Mancozeb	3.0	20	1	++(+)
Dimetomorf + Clorotalonil	2.5	32	1	++(+)
Metalaxyl M + Clorotalonil	2.5	6	1	++

++ BUENO    ++(+) MUY BUENO    +++ EXCELENTE

### Resumen de eficacias vs. Tizón tardío en TALLO / Papa

PERÍODO DE EVALUACIÓN 2007-2010

PRODUCTO	DOSIS (KG L/ha)	ENSAYOS	RTG FITOTOXICIDAD	NIVEL DE EFICACIA (48% promedio)
Testigo				
INFINITO SC	1.5	35	1	++(+)
	1.75	28	1	+++
Cymoxanil + Mancozeb	3.0	20	1	+(+)
Dimetomorf + Clorotalonil	2.5	32	1	++(+)
Metalaxyl M + Clorotalonil	2.5	6	1	++

++ BUENO    ++(+) MUY BUENO    +++ EXCELENTE



**PEROTE, VERACRUZ**  
**INFINITO® 1.75 L/ha vs.**  
**Cymoxanil + MZB 3 Kg**



▲ Cymoxanil + MZB 3 Kg



▲ Infinito® 1.75 L/ha

## DESEMPEÑO DE INFINITO

Preguntas Técnicas Clave	P R O D U C T O S				
	Infinito 1.5 L/ha	Infinito 2.0 L/ha	Dimetomorf + Clorotalonil 2.5 L/ha	Cymoxanil + Mancozeb 3.0 Kg/ha	Mandipropamid 0.6 L
1. Eficacia residual	+++	+++	++	++	++
2. Selectividad (RTG 1-9)	1	1	1	1	1
3. Eficacia biológica					
<i>Phytophthora infestans</i>	++(+), +++	+++	++(+)	++	+++
4. Compatibilidad en mezcla de tanque RTG 1-9	1	1	1	1	1
5. Formas de aplicación					
Foliar	✓	✓	✓	✓	✓
Drench	X	X	X	X	X
Riego por goteo	X	X	X	X	X
6. Comercialmente adaptable	+++				
++ BUENO      ++(+) MUY BUENO      +++ EXCELENTE					



A) INFINITO 1.75 L/ha

B) CYMOXANIL + MZB 3 Kg/ha

C) TESTIGO ABSOLUTO

### Ventajas de aplicar Infinito®

- Nuevo fungicida con único modo de acción
- Fuerte actividad translaminar, sistémico y antiesporulante
- Rápido, Excelente y Consistente control en Hojas, Tallos, Brotes nuevos y Tubérculo
- Flexibilidad en la aplicación sin intervalos forzosos
- Inmejorable acción prolongada
- Excelente compatibilidad en el cultivo
- Resistente al lavado por lluvia ( 1 hora)

## Perfil Toxicológico

- Baja toxicidad aguda.
- No es carcinogénico ni mutagénico.

## Perfil ambiental favorable

- No es tóxico a pájaros, abejas y otros organismos (*Typhlodromus*, *Aphidius*, gusanos de tierra).
- No es tóxico a organismos acuáticos.

## Contraindicaciones

- No aplicar en horas de calor o con vientos mayores de 10 km/ha.
- No aplicar en suelos con pH mayor o igual a 8.0.
- **Infito®** sólo deberá mezclarse con productos registrados y en los cultivos autorizados ante la COFEPRIS.
- Se recomienda antes de cualquier mezcla realizar pruebas preliminares de compatibilidad física y fitocompatibilidad.
- No mezclar con productos de fuerte reacción alcalina.

## Fitotoxicidad

**Infito®** NO presenta fitotoxicidad en las papas comerciales en los que se ha probado en México (dosis comercial y doble dosis).





Infinito® es marca registrada de Bayer CropScience AG.  
REGISTRO: RSCO-MEZC-1301S-301-064-061

Derechos reservados de Ley, COPYRIGHT®  
Autor: Bayer de México, S.A. de C.V.  
Fecha de edición: Abril de 2011



Bayer CropScience

Bayer de México, S.A. de C.V.  
División: Bayer CropScience  
Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra 259  
C.P. 11520, México, D.F.  
Tel.: 5278-3000 Fax: 5728-3125