

PÓSTER

Influencia de los tratamientos con Thunder® sobre el desarrollo de *Tuta absoluta* en tomate

E. Martín, M.A. Castellany, C. Solans, D. Bernad (Desarrollo Agrícola y Minero, S.A. (DAYMSA), Zaragoza, mail@daymsa.com).

Thunder® es un producto de Daymsa formulado en base a extractos vegetales, certificado para su uso en Agricultura Ecológica. Se estudia la influencia de *Thunder*® sobre el desarrollo de *Tuta absoluta* en tomate. El ensayo fue llevado a cabo en tomate en invernadero en Barranquete, Níjar (Almería) en la variedad Daniela. Se evaluaron dos dosis de *Thunder*® (3 y 5 cc/l), realizándose dos aplicaciones foliares separadas 7 días. El volumen de pulverización empleado en los dos tratamientos fue de 800 L/Ha. Los parámetros evaluados fueron número de minas y superficie foliar afectada por foliolo. Los resultados del ensayo indican la efectividad de *Thunder*® a las dos dosis utilizadas, consiguiendo evitar significativamente el desarrollo de *T. absoluta* hasta el final de la evaluación, catorce días después de la segunda aplicación.

INTRODUCCIÓN

Thunder® es un producto natural de la gama de FitoProtectores de Daymsa. Puede ser aplicado en cualquier momento del ciclo, incluso en periodo de cosecha. Está certificado para su uso en Agricultura Ecológica por CERTICAAE, de acuerdo al Reglamento CE nº 834/2007.

Materiales y métodos

El ensayo fue llevado a cabo en un invernadero en Barranquete, Níjar (Almería) de tomate variedad Daniela, para determinar la influencia de *Thunder*® en el desarrollo de tuta absoluta. La fecha de siembra fue el 27/10/2008, siendo la dosis de siembra de 2 plantas/m².

El diseño del ensayo fue de bloques al azar con 4 repeticiones por tratamiento. Cada parcela elemental tenía 48 plantas.

Se realizaron dos aplicaciones con intervalos de 7 días (T1 = 14/04/2009 y T2 = 21/04/2009) con un volumen de pulverización de 800 L/Ha. El equipo de pulverización empleado fue una mochila de motor con una presión de operación de 3 atm, tipo de boquilla cónica-hueca y un tamaño de boquilla de 1,5 mm. Se evaluó el número de minas y el porcentaje de área foliar afectada por foliolo, contando 25 foliolos por parcela elemental. Las fechas de evaluación fueron T1+0, T1+7=T2+0, T2+7, T2+14.

La eficacia se calculó mediante la fórmula de Abbott. La fitotoxicidad fue evaluada con una escala de 0-10. El análisis estadístico se realizó mediante el test de Newman-Keuls.

Resultados y discusión

Las aplicaciones comenzaron al inicio de la infestación. En la parte final del ensayo la presión de plaga fue muy alta. En el Gráfico 1 se muestra el número de minas por foliolo de tuta absoluta para cada tratamiento y momento de

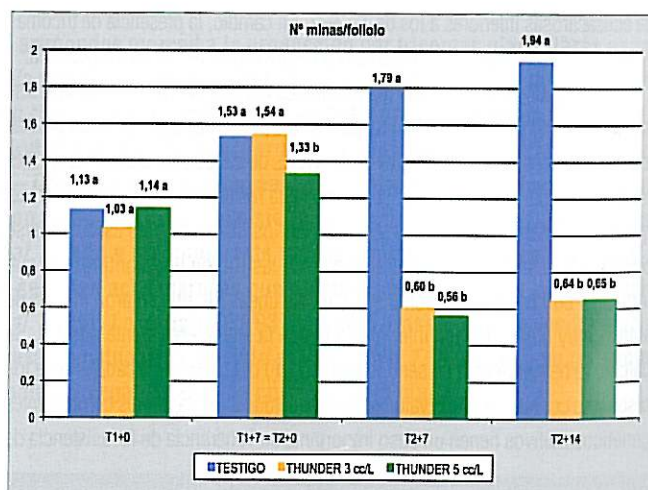


Gráfico 1. Número de minas por foliolo.

evaluación. En T1+7=T2+0 (antes de realizar la 2ª aplicación) el número medio de minas por foliolo con *Thunder*® a 5 cc/l fue de 1,33 frente a 1,54 en el caso de *Thunder*® a 3 cc/l y el testigo sin tratar el valor es de un 1,53. Siete días después de la segunda aplicación, con *Thunder*® a 5 y 3 cc/l el número medio es de 0,56 y 0,60 respectivamente, existiendo diferencias estadísticamente significativas con el testigo (1,79). En T2+14 con *Thunder*® a 5 cc/l y 3 cc/l



Tuta absoluta

La polilla del tomate, un grave problema en expansión

los valores obtenidos son 0,65 y 0,64 respectivamente, existiendo diferencias estadísticamente significativas con el testigo sin tratar (1,94).

El Gráfico 2 recoge los valores de porcentaje de Área foliar afectada por foliolo, evaluando 25 foliolos por parcela elemental. Se observa la influencia de la dosis alta de **Thunder**[®], puesto que a la dosis de 5 cc/l en la 1ª aplicación se frena el daño. Existen diferencias estadísticamente significativas a partir de T1+7 entre las tesis con **Thunder**[®] y el testigo sin tratar. En el testigo sin tratar se alcanzan valores de 7,56% en T1+7 (frente al 3,95% y 3,40% de **Thunder**[®] a 5 y 3 cc/l, respectivamente). En T2+7 en el control el % de área foliar afectada tiene un valor medio de 7,85% por un 1,62% en el caso de **Thunder**[®] a 5 cc/l y un 1,87% con **Thunder**[®] a 3 cc/l. En T2+14 los valores en el control son de un 7,11%, por un 2,34% y un 1,78% para **Thunder**[®] a 5 y 3 cc/l, respectivamente. No existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos dosis de **Thunder**[®].

Ninguna de las dosis empleadas ha provocado fitotoxicidad. Las dos dosis utilizadas de **Thunder**[®] tienen una alta persistencia, como se observa en la evaluación 14 días después de la segunda aplicación.

Conclusiones

Los resultados del presente ensayo muestran el interés de **Thunder**[®] como herramienta efectiva en la lucha contra el desarrollo de *T. absoluta* y buen complemento al uso de productos fitosanitarios para el control de dicha plaga. Los resultados del ensayo indican la efectividad de **Thunder**[®] a las dos dosis utilizadas, consiguiendo evitar significativamente el desarrollo de tuta hasta el final de la evaluación, catorce días después de la segunda aplicación.

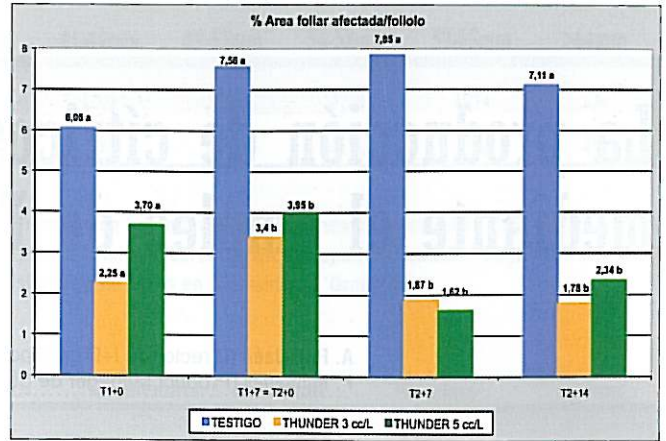


Gráfico 2. % Área foliar afectada por foliolo.

Abstract

Thunder[®] is a product of Daymsa's phytoprotectants range, based on plant extracts, certified for its use on Organic Agriculture, according to EC Regulation n° 834/2007. The influence of **Thunder**[®] on *Tuta absoluta* was studied. Field trial was conducted in tomato greenhouse, "Daniela" cultivar in Barranquete, Níjar (Almería). Two foliar applications were made at 7 days interval. Two dosages of **Thunder**[®] (3 and 5 cc/l) were evaluated, with a spray volumen of 800 L/ha. The number of mines and affected foliar surface were the parameters assessed. The trial results show **Thunder**[®] efficacy at the two dosages, avoiding significantly the *T. absoluta* development, until the end of the evaluation, fourteen days after the second application.

HELIOSOL[®]

30th Anniversary
Daymsa

● Controla la conyza y otras hierbas difíciles con **HELIOSOL**[®]

● Para la total penetración de los herbicidas y potenciar su funcionamiento, añade **HELIOSOL**[®] en el tratamiento.

● Retentor - fijador - antideriva de la máxima eficacia
Daymsa



PHYTOLOGÍA

20 años

ESPAÑA

LA REVISTA PROFESIONAL
DE SANIDAD VEGETAL

Marzo 2010

217



Tuta absoluta

La polilla del
tomate, un problema
en plena expansión